

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai metodologi penelitiannya, yakni penelitian yang sistematis agar memunculkan penciptaan yang dapat diperoleh dengan mengaplikasikan prosedur statistik atau kuantitatif. Menurut Sugiyono 2013: 14 (Permana, 2020), penelitian kuantitatif dengan cara mendapatkan data yang berupa bilangan atau data berdasarkan mutu yang diangkakan untuk membuktikan hipotesis.

3.2 Sifat Penelitian

Bersifat deskriptif, penelitian yang bermaksud untuk menguraikan data-data yang dihimpun agar bisa menyelesaikan masalah penelitian.

3.2 Lokasi dan Periode Penelitian

3.3.1 Lokasi penelitian

Dilaksanakan di PT NOV PROFAB Jalan Bawal Kav V, Batu Merah Kota Batam. Lokasi pilihan sendiri ini dengan bahan pemikiran selain sangat signifikan dengan persoalan yang dikaji, juga sangat gampang memperoleh data atau bahan yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian.

3.3.2 Periode Penelitian

Periode penelitian yang digarap peneliti dengan batas waktu yang digunakan selama tiga bulan lamanya, mulai bulan akhir April 2021 sampai dengan Juli 2021.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Maret 2021				April 2021				Mei 2021				Juni 2021				Juli 2021			
		Minggu				Minggu				Minggu				Minggu				Minggu			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengusulan judul	■	■																		
2	Penelusuran sumber data			■	■																
3	Penggarapan penelitian					■	■	■	■												
4	Penggarapan kuesioner									■	■	■	■								
5	Pengedaran dan pemungutan data													■	■	■	■				
6	Pengolahan data																	■	■	■	■
7	Kesimpulan dan Saran																	■	■	■	■

Sumber : Peneliti

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Komunitas jumlah keutuhan yang berdasarkan objek atau subjek yang punya mutu dan spesifik yang konsisten untuk mempelajari dan selanjutnya simpulan. Sugiyono 2013: 148, (Simamora, 2020). Sehingga yang objek terhitung tersebut sejumlah 250 orang.

3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Sugiyono 2013: 118, (Rahmi et al., 2021) mengutarakan bahwa sampel ialah beberapa dari besaran dan keunikan kepunyaan oleh komunitas. Penetapan besaran sampel ini mengaplikasikan formula slovin dengan persamaan yakni:

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

Rumus 3.1 Penentuan Metode Slovin

Dimana:

n = ukuran sampel

N = ukuran komunitas secara keutuhan

e = kelalaian dalam pengutipan sampel, ibarat 5%, maka :

$$n = \frac{250}{(1 + (250 \times 0,05^2))}$$

$$n = \frac{250}{1,625}$$

$$n = 153,84$$

$$n = 154$$

Jadi besar sampel pada penelitian ini adalah sejumlah 154 sampel.

3.5 Teknik Sampling

Penulis mengaplikasikan teknik *probability sampling*. Menurut Sugiyono 2017: 120, (Roszita & Noviandari, 2018) *probability sampling* yakni teknik pengumpulan sampel yang setiap komponen memiliki kemungkinan yang setara untuk setiap komunitas terpilih selaku komunitas sampel, sebaliknya metode pengumpulan sampel dengan *Simple Random Sampling*. Disebut *simple* karena pengumpulan populasi secara sembarang tanpa memandang tingkatan dalam populasi itu. Teknik ini digunakan ketika komunitas dianggap seragam. Sugiyono 2016: 82, (Pratiwi & Prabowo, 2019).

3.6 Sumber Data

3.6.1 Data Primer

Pendataan terdapat menggunakan wawancara dan survey terbuka pada penjawab yang disebut ini ialah karyawan.

3.6.2 Data Sekunder

Pendataan menggunakan dokumen, file serta berkas diberi diperusahaan. Termasuk, hasil penelitian jurnal-jurnal dan dari instansi lainnya.

3.7 Metode Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data

Mengumpulkan data melalui wawancara dan metode survey yakni dengan mengedarkan kuesioner kepada responden.

3.7.1 Metode Survey

Menurut sugiyono 2012: 7, (Waris et al., 2020) penelitian yang sumber data dan informasi diperoleh oleh responden, tetapi data yang dianalisis berasal dan sampel yang diambil populasi tersebut.

3.7.2 Metode Wawancara

Mode *interview* yang berproses satu, maknanya penanyaan berasal dari orang yang bertanya dan tanggapan diperkenankan oleh yang di wawancara dan mendapatkan jawaban secara valid. (Se & Timba, 2020)

3.8 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penghimpunan pengkajian data ini yakni mengaplikasikan kuesioner yang dibagikan langsung kepada responden. Menurut Sugiyono 2016: 142, (Timur & Muliatna, 2019) kuesioner ialah teknik akumulasi data menggunakan topik atau penegasan tertulis kepada responden. Responden yang dilibatkan merupakan karyawan yang bekerja di PT NOV PROFAB Jl. Bawal Kav V, Batu Merah Kota

Batam. Kuesioner tersebut pola pernyataan dan penjawab hanya memilih tanggapan yang paling cocok dengan konteksnya yang tepat.

3.9 Alat Pengumpulan Data

Instrumen pengkajian untuk menghitung nilai variabel ialah dengan data kuantitatif, penggunaan pengkajian ialah skala likert. Skala likert dipergunakan untuk menghitung baik tanggapan positif ataupun negatif suatu pernyataan. Indeks variabel adalah gambaran variabel yang akan dikaji, kemudian dipergunakan sebagai patokan untuk pernyataan atau pertanyaan setiap sistem instrumen Sugiyono 2015: 94-95, (Budihardjo et al., 2017). Untuk kepentingan analisis kuantitatif, maka tanggapan itu dapat disebarkan menjadi poin, yakni:

1. Sangat Setuju berpoin: 5
2. Setuju berpoin: 4
3. Netral berpoin: 3
4. Tidak Setuju berpoin: 2
5. Sangat Tidak Setuju berpoin: 1

3.10 Operasional Variabel

3.10.1 Variabel Independen

Variabel independen diterangkan oleh Sugiyono 2014: 63, (Afif, 2018) maka mendefinisikan variabel bebas sebagai variabel yang menjadi awal mula munculnya variabel terikat. Pengkajian ini ada dua variabel independen (X) yang diteliti yaitu:

1. Standar *Operating Procedure*

Menurut Atmoko 2013: 31, (S. A. Pratama & Permatasari, 2021), *standard operating procedure* merupakan suatu pedoman yang

mengatur tahapan proses operasi yang sinkron dengan manfaat dan fasilitas unjuk kerja berlandaskan petunjuk yang terkoordinasi dan administratif searah dengan desain kerja, langkah kerja dan mekanisme pada departemen kerja yang berkaitan. Terdapat 4 jenis SOP yaitu, berlandaskan sifat kegiatan: SOP teknis dan SOP administratif, berlandaskan lingkup dan jumlah tindakan: SOP besar dan SOP kecil, berlandaskan lingkup dan keutuhan: SOP finis dan SOP parsial, berlandaskan lingkup dan tipe aktivitas: SOP lazim dan SOP spesial.

2. Lingkungan Kerja

Menurut Dewantara 2018, (Putri & Irfani, 2020) lingkungan kerja terbagi menjadi dua yaitu lingkungan kerja fisik dan non fisik. Lingkungan kerja fisik yaitu segala sesuatu yang bekerja melakukan aktivitas fisik yang mempengaruhi produktivitas karyawan. Lingkungan kerja non fisik menyeluruh perihal di dekat tempat bekerja yang bersangkutan dengan afiliasi kerja, afiliasi atasan dan bawahan dan mitra kerja. Faktor atau bahaya dari lingkungan fisik.

- a. Tekanan bahaya panas
- b. Tekanan bahaya fisik bising
- c. Tekanan bahaya fisik getaran
- d. Penerangan / cahaya ditempat kerja
- e. Temperature / suhu udara
- f. Kelembapan
- g. Sirkulasi udara ditempat kerja

Lima segi lingkungan kerja non fisik yang bisa memengaruhi tindakan karyawan, yaitu:

- a. Format kerja
- b. Responibilitas
- c. Kepedulian dan support atasan
- d. Kerjasama antar kelompok
- e. Mulus berkomunikasi

3.10.2 Variabel Dependen

Variabel dependen dijabarkan sugiyono 2014: 64, (Afif, 2018) mendeksripsikan variabel terikat menjadi sebab akibat adanya variabel bebas. Pengkajian ini peneliti memakai produktivitas karyawan sebagai variabel dependen (Y).

Menurut Ravianto dalam Selviana 2017, (Mulyati & Nurwanti, 2020) menyatakan yaitu kemampuan yang dapat menghasilkan sesuatu dengan menggunakan dari pengembangan sumber daya secara efektif dan efisien yang digunakan dalam produksi untuk menghasilkan *output* merupakan suatu produktivitas.

Terdapat beberapa indikator produktivitas Hasibuan 2012, (Wahyuningsih, 2018).

- a. Kemahiran
- b. Meningkatnya hasil yang dijangkau
- c. Antusiasme kerja
- d. Eskpansi
- e. Nilai atau bobot

f. Daya guna

3.11 Metode Analisis Data

Langkah analisis adalah sebetuk tindakan untuk memantau, menjajarkan, mengklasifikasikan, memberi pengenalan, dan memisahkan sehingga memperoleh hasil bersumber pada pertanyaan yang dijawab. Analisis data pada variabel dalam penelitian ini mengaplikasikan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 25.

3.12 Analisis Deskriptif

Suatu analisis yang menggambarkan responden mengenai standar *operating procedure* (X1), lingkungan kerja (X2) dan produktivitas karyawan (Y) yang terdapat jawaban responden.

Statistik deskriptif menurut Ghazali 2011: 19, (Suradi et al., 2018) merupakan statistik deskripsi yang menggambarkan pada data yang diperhatikan dari jumlah rata-rata, deviasi standar, varian, maksimal, minimal, total, kurtois dan *skewness* tiap variabel penelitian.

3.13 Uji Kualitas Instrumen

Mengolah kualitas data yang digabung didahulukan di uji sebelum diolah dan di analisis, sehingga diperlukan peralatan untuk mengukur data yang akan dikaji. Terkandung 2 skema uji untuk menghitung kualitas data, yaitu:

3.13.1 Uji Validitas

Pengujian ini untuk menguji validitas daftar pertanyaan dalam akumulasi data, maka penyusunan daftar pertanyaan harus dapat menghitung apa yang dihitung Sugiyono 2017: 241, (Mukrodi & Saputra, 2018).

Uji validitas menerapkan metode *Pearson's Product Moment* (r), suatu instrumen menyatakan valid jika nilai koefisien korelasi (r) > 0,05 dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$.

$$r(xy) = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X)^2 - (\sum X)^2\} \{n(\sum Y)^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad \text{Rumus 3.2 Uji Validitas}$$

3.13.2 Uji Reabilitas

Pengujian reabilitas digunakan untuk menghitung daftar pertanyaan yang membentuk indeks dari variabel. Ghazali 2016: 45, (B. A. Pratama, 2020) . Uji reabilitas rumus *Aplha Cronbach* sebagai berikut:

$$\frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum YS^2j}{S^2x} \right) \quad \text{Rumus 3.3 Uji Reabilitas}$$

Berlandaskan nilai alpha dari seluruh perangkat penelitian yang difungsikan memiliki nilai yang lebih besar dari 0.6 ($\alpha=0.6$) jika instrumen memiliki *nilai alpha cronbach* > 0.6 maka data dikatakan reliabel.

3.14 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik terdiri dari: uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinearitas.

3.14.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bermaksud untuk membuktikan variabel terikat dan variabel bebas keduanya memiliki penyaluran normal atau tidak Ghazali 2013: 160. Pengujian data yang berdistribusi normal atau tidak ditentukan dengan mengaplikasikan plot normal, dengan melihat histogram residual. Ghazali 2011: 163, (Budiarso & Widagdo, 2020). Uji normalitas penelitian ini menggunakan metode smirnov.

3.14.2 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan menguji data yang memberikan angka lebih spesifikasi untuk mendapati apakah data yang tergarap memiliki gejala heterokedastisitas atau tidak. Mengetahui ada gejala heterokedastisitas dilihat dari nilai signifikansi variabel independen terhadap dependen hasil uji coba glesjer kecil dari atau sama dari 0,05 maka dapat keputusan mendapati gejala heterokedastisitas (Patas, 2020).

3.14.3 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bermaksud untuk memahami kaitan linear antar variabel independen pada pola regresi yang baik semestinya tidak terjadi korepondensi diantara variabel independen. Jika variabel independen terjadi korelasi, maka ditemukan multikolinieritas dan akan terbentuk persamaan regresi berganda. Ghazali 2013: 105, (Wahed et al., 2021).

3.15 Uji Pengaruh

3.15.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Penggunaan analisis regresi linear berganda untuk meneliti naik turunnya variabel dependennya produktivitas dan variabel independennya adalah pengaruh standar *operating procedure* dan lingkungan kerja. Sugiyono 2017: 275, (Asnawi, 2020). Pengkajian ini dibuat dengan 2 tahapan yaitu *Two Stage Least Square* (2SLS).

Penggunaan teknis analisis ini ialah regresi linier berganda (multiple regression). Persamaannya sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e$$

Rumus 3.4 Analisis Regresi Berganda

3.15.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (*R Square*) pokok pada koefisien yang dipergunakan untuk menghitung sejauh mana kualitas signifikansi dari variabel independen yaitu standar *operating procedure* dan lingkungan kerja secara simultan terhadap variabel dependen produktivitas karyawan. Ghozali 2011: 97, (Ramadhan & Agustin, 2017).

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y_2 + b_2 \sum X_2 Y}{Y^2}$$

Rumus 3.5 Koefisien Determinasi

Keterangan:

R^2 : Koefisien Derteminasi

b : Slope garis perhitungan

n : Kuantitas data

X : Nilai variabel X

Y : Nilai variabel Y

3.16 Uji Hipotesis

3.16.1 Uji t

Uji statistik t dilakukan guna mengamati dan mengerti signifikansi berpengaruh variabel independen secara parsial pada variabel dependen. Purwanto dan Sulistiyastuti 2017: 194, (Zinni et al., 2021). Untuk memahami nilai t tabel menentukan tingkat signifikansi 5% dengan tingkat kebebasan yakni $df = (n - k - 1)$, dimana n = total riset dan k = total variabel.

3.16.2 Uji F

Menurut Sugiyono 2019: 257, (Fitriana, 2020) uji F dipergunakan untuk mengukur kesamaan model regresi linear berganda pada saat menaksir pengaruh

secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Untuk memverifikasi kepatasan model yang didapatkan dengan memakai uji F pada jenjang α sebesar 5%.