

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Pada penelitian ini objek yang diteliti adalah tata letak (layout) gudang dan kinerja operasional. Dengan ruang lingkup penelitian Pengaruh Tata Letak Gudang Terhadap Kinerja Operasional Perusahaan

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode survei. Menurut Creswell (2018) survei mampu memberikan deskripsi kuantitatif dari tren, sikap dan pendapat dari suatu populasi atau menguji hubungan antar variabel dalam suatu populasi dengan mempelajari sampel dari populasi tersebut. Metode survei merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data-data dari fenomena yang berlangsung dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi, sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok atau daerah (Nazir., 2011). Berdasarkan pendapat ahli diatas penulis dalam penelitian ini akan mengumpulkan informasi dari responden dengan menggunakan kuisioner.

##### **3.2.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan signifikansi antara variabel yang diteliti sehingga kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data

dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Metode verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas (hubungan sebab akibat) antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis menggunakan suatu perhitungan statistik sehingga di dapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima. Menurut Creswell (2018 ) penelitian kuantitatif merupakan uji teori objektif dengan melihat ada atau tidaknya hubungan antara variabel. Variabel ini bisa diukur sehingga data angka dapat dianalisa menggunakan prosedur statistik sehingga penelitian bersifat lebih konkret. Menurut Sujarweni (2015) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari kuantifikasi (pengukuran). Senada dengan pemaparan diatas yang dikemukakan oleh ahli, data yang didapatkan merupakan data yang berasal dari sampel suatu populasi. Data yang sudah valid, normal, dan reliabel maka langkah selanjutnya adalah dengan dianalisa.

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel**

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diukur hubungannya, yakni variabel X (variabel Independen) dengan variabel Y (variabel dependen). Berikut adalah daftar variabel yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Variabel independen : Tata letak gudang (X).
2. Variabel dependen : Kinerja operasional perusahaan (Y1).

Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran kedua variabel tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini :

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Tata Letak Gudang (X)</b>	Sebuah desain yang mencoba meminimalkan biaya total dengan mencari panduan yang terbaik antara luas ruang dan penanganan bahan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilitas ruang</li> <li>2. Moral karyawan dan keselamatan kerja yang lebih baik</li> <li>3. Aliran informasi, orang dan barang</li> <li>4. Interaksi dengan pelanggan/klien yang lebih baik</li> <li>5. Fleksibilitas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan tata letak ruangan yang lebih efisien</li> <li>2. Penataan tata letak gudang yang baik dengan mempertimbangkan keselamatan dan kenyamanan karyawan</li> <li>3. Aliran informasi, barang dan orang pada gudang harus efisien</li> <li>4. Relasi atau hubungan dengan klien lebih baik</li> <li>5. Tata letak gudang yang ada harus dibuat sefleksibel mungkin</li> </ol>	Ordinal
<b>Kinerja Operasional Perusahaan (Y)</b>	Pencapaian yang dihasilkan dari kegiatan transformasi input (masukan) menjadi output (hasil) yang diukur dengan standar keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan pengiriman</li> <li>2. Frekuensi terjadi barang cacat</li> <li>3. Pengolahan limbah</li> <li>4. Efektivitas</li> <li>5. Kualitas</li> <li>6. Lead time</li> <li>7. Pengadaan persediaan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengiriman barang harus lengkap dan akurat sesuai dengan waktu yang disepakati</li> <li>2. Jumlah barang cacat dapat diminimalisir</li> <li>3. Pengolahan limbah barang yang tidak sesuai dapat dikelola dengan baik</li> <li>4. Biaya yang dikeluarkan perusahaan efisien</li> <li>5. Kualitas barang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan</li> <li>6. Waktu tunggu atau waktu yang disepakati</li> </ol>	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
			7. Persediaan barang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan	

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan untuk memperoleh data yang digunakan di dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2021:224) teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu, menggunakan Kuisioner.

Setiap jawaban dalam kuisioner diukur menggunakan Skala Likert, menurut Sugiyono (2021:93) skala Likert diukur menggunakan sikap, pendapat dan persepsi tentang seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

#### 3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cross section dimana sebanyak 30 perusahaan yang menunjukkan jumlah perusahaan distributor makanan di Kota Bandung yang diteliti. Untuk menunjang kelengkapan data dari penelitian ini, maka penulis menggunakan jenis data berupa data primer. Menurut Sugiyono (2019: 193) yang di maksud dengan data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data ini berupa data mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Data yang diperoleh secara

langsung melalui survei dan kuisisioner dengan pihak perusahaan distributor makanan di Kota Bandung.

### 3.2.3.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2021:145) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan industri dibidang distributor makanan di Kota Bandung yang berjumlah 30 perusahaan. Berikut merupakan nama-nama perusahaan dan pemilik perusahaannya :

**Tabel 3. 2**  
**Daftar Perusahaan Distributor Makanan di Kota Bandung**

No	Nama Perusahaan	Alamat (Kecamatan)
1	PD Toko 62	Saritem
2	PD Ampuh	Mengger Girang
3	Aneka Makmur	Lingkar Selatan
4	Arta Boga Cemerlang	Soekarno Hatta
5	Bangun Artha Guna Sedaya	Kawaluyaan
6	PD Betani	Kopo
7	Cahaya Mulya Mandiri	Papanggungan
8	CV Cemerlang Abadi	Zamrud
9	Di-M	Rebana
10	Dinus Cipta Mandiri	Baru Raya
11	Distribusi Indonesia Jaya	Soekarno Hatta
12	Toko Fajar	Kosambi

13	Garuda Putra Putri Jaya	Cibereum
14	Harum Sari	Margaluyu
15	Homi	Kopo
16	Indo Marco	Lingkar Selatan
17	Pangan Mitra Makmur	Kopo
18	Panindo Eka Tama	Setiabudi
19	Panjunan Perkasa Jaya	Cibolerang
20	Toko Raos	Cipaera
21	Sari Husada	Soekarno Hatta
22	Sawon	Maleber
23	Smart	Cinunuk
24	Makmur Mandiri Utama	Ciparay
25	Sumber Jati	Pahlawan
26	Sumber Perintis Ragampangan	Kiaracandong
27	Tiansi	Margahayu Raya
28	Trinex Nusa Tama	Muara
29	CV. Niaga Amanah	Ujungberung
30	CV. Boga Utama	Pasundan

### 3.2.3.3 Penentuan Sampel

Menurut Suliyanto (2011) sampel adalah sebagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi karena memiliki ciri dan karakteristik yang serupa.

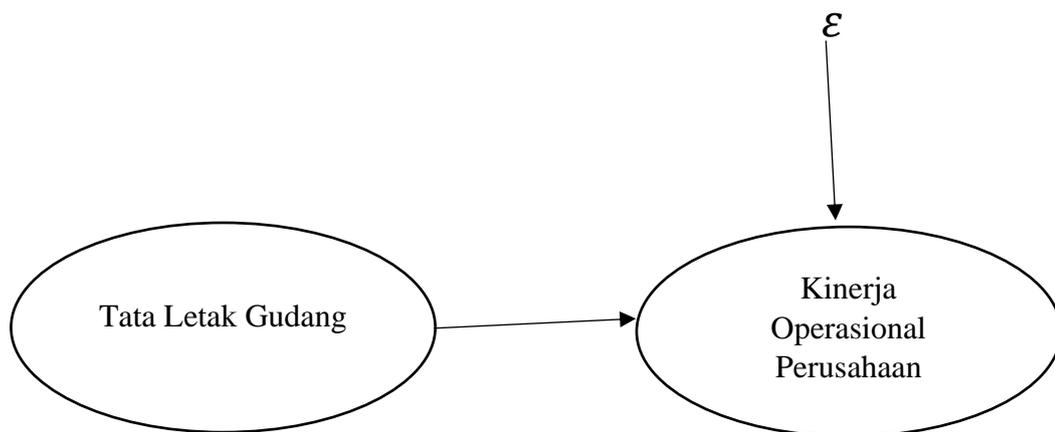
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2019) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua

anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan dalam penelitian ketika jumlah populasi relatif kecil atau sedikit.

Dalam penelitian ini populasi dan sampel yang diambil adalah pimpinan perusahaan distributor yang jumlah populasi sebanyak 30 orang yang akan dijadikan sampel jenuh dalam penelitian ini.

### 3.2.4 Model Penelitian

Untuk mengetahui gambaran secara umum tentang bagaimana tata letak gudang memengaruhi kinerja operasional perusahaan, maka model penelitian ini disusun berdasarkan kerangka pemikiran.



**Gambar 3. 1**  
**Model Penelitian**

Keterangan :

X = Tata Letak Gudang

Y = Kinerja Operasional Perusahaan

$\varepsilon$  = Faktor lain yang mempengaruhi Kinerja Operasional

### **3.2.5 Teknik Analisis Data**

#### **3.2.5.1 Uji Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2020:156) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Uji instrumen penelitian meliputi uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas berkaitan dengan persoalan untuk membatasi atau menekan kesalahan-kesalahan dalam penelitian, sehingga hasil yang diperoleh akurat dan berguna untuk dilakukan. Uji validitas menunjukkan sejauh mana relevansi pernyataan terhadap apa yang dinyatakan atau apa yang ingin diukur dalam penelitian, sedangkan uji reliabilitas untuk menunjukkan sejauh mana tingkat kekonsistenan pengukuran dari satu responden ke responden yang lain atau sejauh mana pernyataan dapat dipahami dan tidak menyebabkan beda interpretasi dalam pemahaman pernyataan.

##### **1. Uji Validitas**

Menurut Sugiyono (2021:175) pengujian validitas adalah suatu teknik untuk mengukur ketepatan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Dalam penelitian ini, validitas diukur menggunakan SPSS dengan metode pearson correlation. Kuisisioner dianggap valid jika tingkat indikator instrumen  $< 0,05$ . Jika nilai signifikansi melebihi 0,05 dapat disimpulkan bahwa indikator tersebut tidak sesuai atau tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2021:176) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dalam penelitian ini reliabilitas diukur dengan Cronbach's Alpha yang terbentuk dari masing-masing faktor untuk menguji kelayakan terhadap konsistensi seluruh skala yang digunakan. Instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki cronbach's alpha lebih dari 0,60 (Ghozali., 2006). Dengan kriteria sebagai berikut:

- Apabila hasil koefisien *alpha* > taraf signifikansi 60% atau 0,6 maka kuisisioner tersebut reliabel.
- Apabila hasil koefisien *alpha* < taraf signifikansi 60% atau 0,6 maka kuisisioner tersebut tidak reliabel.

### 3.2.5.2 Analisis Deskriptif (NJI)

Analisis deskriptif dengan menggunakan nilai jenjang interval (NJI)

menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

NJI = Nilai Jenjang Interval untuk menentukan responden sangat setuju, setuju, netral (tidak ada pendapat), tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Nilai jenjang ini mempunyai tujuan yaitu untuk menentukan suatu tujuan apakah sangat baik, kurang baik, buruk, dan/atau sangat buruk. Adapun dalam pengukurannya presentasi dan skorsing dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

X = Jumlah persentase jawaban

F = Jumlah jawaban/frekuensi

N = Jumlah responden

Adapun untuk menentukan sebuah pembobotan jawaban kuesioner dari responden dilakukan dengan menggunakan skala likert. Dengan memperlihatkan sebuah sikap dari responden sebuah pendapat yang positif dan negatif.

Selanjutnya untuk dapat lebih jelas dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 3. 3**

Formasi Nilai, Notasi, dan Predikat Masing-masing Pilihan Jawaban Untuk Pernyataan Positif

Nilai	Keterangan	Predikat	Notasi
5	Sangat Setuju	Sangat Tinggi	SS
4	Setuju	Tinggi	S
3	Netral	Sedang	N
2	Tidak Setuju	Rendah	TS
1	Sangat Tidak Setuju	Sangat Rendah	STS

Sumber : (Sudjana, 2000)

**Tabel 3. 4**

Formasi Nilai, Notasi, dan Predikat Masing-masing Pilihan Jawaban Untuk Pernyataan Negatif

Nilai	Keterangan	Predikat	Notasi
1	Sangat Tidak Setuju	Sangat Rendah	STS
2	Tidak Setuju	Rendah	TS
3	Netral	Sedang	N
4	Setuju	Tinggi	S
5	Sangat Setuju	Sangat Tinggi	SS

Sumber : (Sudjana, 2000)

### 3.2.5.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan sebuah uji prasyarat dimana hal tersebut dilakukan sebelum analisis lebih lanjut pada data yang telah didapatkan atau dikumpulkan. Hal ini dilakukan bertujuan untuk memberikan data yang terpercaya serta handal. Untuk mengetahui bahwa sebuah data tersebut sudah dapat dipercaya dan handal maka memerlukan tahapan-tahapan dalam uji asumsi klasik. Menurut Suliyanto (2018) ada beberapa uji asumsi klasik yang perlu diperhatikan adalah:

#### 1. Uji Normalitas

Menurut Suliyanto (2018) uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian baik itu variabel independen atau variabel dependen yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik merupakan model regresi yang menghasilkan data yang normal atau mendekati normal. Nilai residual dapat dikatakan normal jika sebagian nilai residual tersebut berstandarisasi mendekati nilai rata-rata. Jika digambarkan dalam bentuk kurva maka sebuah nilai residual normal akan membentuk gambar lonceng (*bell-shaped curve*). Dalam pengujian normalitas ini peneliti menggunakan uji normalitas dengan membandingkan nilai probabilitas *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Dengan kriteria uji normalitas sebagai berikut :

- a. Jika nilai Probabilitas *Kolmogorov-Smirnov* (K-S)  $> 0,05$  maka residualnya berdistribusi normal.
- b. Jika nilai Probabilitas *Kolmogorov-Smirnov* (K-S)  $< 0,05$  maka residualnya berdistribusi tidak normal.

Dengan dasar pada pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Apabila data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Apabila data menyebar jauh dari diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Suliyanto (2011) pengujian heteroskedastisitas dapat diartikan bahwa terdapat varian model regresi yang tidak sama. Model regresi yang dapat digunakan atau baik adalah model regresi terdapat homokedastisitas, homokedastisitas adalah kebalikan dari heterokedastisitas atau dapat diartikan nilai variabel memiliki nilai yang sama. Dalam pengujian ini peneliti menggunakan uji heterokedastisitas dengan Uji Glejser.

## 3. Uji Linearitas

Menurut Ghozali (2018 : 167) uji linearitas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Apakah fungsi yang digunakan dalam suatu empiris sebaiknya berbentuk linear, kuadrat atau kubik. Uji linearitas digunakan untuk mengetahui linearitas data, yaitu apakah variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak. Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi pearson atau regresi linear. Dalam pengujian ini peneliti menggunakan uji linearitas dengan uji *deviation from linearity*.

### 3.2.5.4 Analisis Regresi Linear Sederhana

Menurut Sugiyono (2017:260) analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan secara linear antara suatu variabel independen dengan suatu variabel dependen. Dalam penelitian ini, persamaan regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tata letak (*Layout*) (X) terhadap kinerja operasional perusahaan (Y).

$$Y = a + bX + e$$

Keterangan:

Y	=	Variabel Dependen (Kinerja Operasional)
a	=	Konstanta
b	=	Koefisien regresi X
X	=	Variabel Independen (Tata Letak Gudang ( <i>Warehouse Layout</i> ))
e	=	Standar eror e

### 3.2.5.5 Analisis Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) adalah koefisien yang menyatakan persentase penyimpangan (Keragaman) variabel dependen (Y) yang dapat dijelaskan oleh variabel independen (X) dalam metode regresi yang telah dibahas. Analisis koefisien determinan pada penelitian ini menggunakan SPSS versi 29.