

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Kaidah yang dipakai di kajian ini ialah studi deskriptif kuantitatif. *Descriptive statistics* ialah statistic yang bertindak guna menggambarkan data yang dihimpun apa adanya dan menganalisa data tiada tujuan guna konklusi untuk masyarakat umum atau general. (Sugiyono, 2014:147).

Penelitian bermaksudkan untuk mengerti dampak kualitas pelayanan serta promosi pada kepuasan konsumen PT Advance Chemical Treatment di Kota Batam.

#### **3.2 Sifat Penelitian**

Sifat penelitian ini ialah asosiatif. Penelitian asosiatif bermaksud guna mengetahui korelasi dua variable ataupun lebih dan untuk menjumpai peran, efek, serta korelasi sebab akibat, ialah hubungan variable bebas serta terikat (Sugiyono, 2014:55).

#### **3.3 Lokasi dan Periode Penelitian**

##### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Tempat studi ini di lakukan di PT Advance Chemical Treatment yang beralamat di Kawasan Lytech Industrial Park Block B No.6 Batam Centre.

### 3.3.2 Periode Penelitian

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

Aktivitas	Waktu Aktivitas																			
	Maret 2021				April 2021				Mei 2021				Juni 2021				Juli 2021			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penyerahan Judul			■	■																
Bab I			■	■	■	■														
II					■	■	■	■												
Bab III									■	■	■	■								
Distribusi Kuesioner										■	■	■	■							
Olah Data													■	■	■	■				
Pembuatan Bab IV&V																	■	■	■	■
Pengumpulan Skripsi																				■

Sumber: Peneliti, 2021

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Bersumber (Sugiyono, 2017:61) populasi adalah suatu daerah yang digeneralisasikan dari obyek ataupun subyek dengan jumlah serta sifat khusus yang ditentukan oleh peneliti yang sedang dipelajari serta untuk itu diciptakan kesimpulan. Populasi adalah golongan lengkap dari unsur yang semacam tetapi dapat dibedakan satu bersama lainnya karena perbedaan nilai karakteristiknya (Seputra, 2013:5). Populasinya adalah Konsumen PT Advance Chemical Treatment.

### 3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Dalam mengambil sampel studi ini, peneliti berbasiskan teori Slovin. Ketika menetapkan sampel dalam studi ini, Slovin masih mengurangi ketidakakuratan yang dikarenakan kekeliruan penetapan sampel yang mampu diterima. Toleransi yang diberi sama dengan 7% ataupun 0,07. Penggunaan Rumus:

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

**Rumus 3.1 Rumus Slovin (Syaiful Aswad, Realize,**

**2018:81)**

Sumber :

Yakni :

n = sampel

N = populasi

e = toleransi

maka perhitungannya yaitu:

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

$$n = \frac{191}{1 + (191)(0.07)^2} = 98.66$$

$$n = 100$$

Maka sampel yang dipakai di pembahasan ini ialah 100 responden yang di bulatkan.

### **3.4.3 Teknik Sampling**

Teknik penetapan sampling yang dipakai ialah metode Purposive Sampling. kaidah Purposive Sampling ialah cara penetapan sampel yang memakai kategori khusus berdasar kebutuhan peneliti. patokan pengumpulan sampel survei ini adalah konsumen PT. Advance Chemical Treatment Batam mengunjungi perusahaan, periode pengamatan dan pengambilan sampel selama setahun terakhir, yaitu Juni 2020 hingga Mei 2021. (Handoko, 2017:67)

## **3.5 Sumber Data**

### **3.5.1 Data Primer**

Data Primer ialah data yang dihimpun peneliti dari sumber orang seperti wawancara dan kuesioner.

Dalam bahasan ini data yang digunakan didapat bersama cara mendistribusikan kuesioner pada Konsumen PT Advance Chemical Treatment yang dapat memberikan data informasi yang berhubungan bersama studi ini.

### **3.5.2 Data Sekunder**

Data sekunder ialah data yang dihimpun dari asal yang tidak secara langsung. Misalnya melalui data statistik yang sebelumnya telah dikumpulkan. adalah laporan-laporan tertulis hasil kuesioner dari Konsumen.

## **3.6 Metode Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan oleh peneliti dari sumber individu seperti wawancara dan survei. Mengikuti (Sugiyono, 2014:142) kuesioner adalah teknik penghimpunan data yang dilaksanakan lewat memberikan sebagian besar pertanyaan ataupun pernyataan secara tertulis pada *respondent* ataupun sampel guna dijawab.

Kuesioner ialah cara penghimpunan data yang amat efisien bila peneliti mengetahui secara pasti variable apa yang hendak diukur beserta yang dicitakan dari *respondent*.

Skala yang dipakai saat survei ialah skala *Likert*. Skala *Likert* yakni skala yang dimanfaatkan mengukur sikap, argument, beserta persepsi orang ataupun kelompok orang tentang kejadian sosial ini yang sudah ditentukan secara khusus (Sugiyono, 2014:93):

Tabel 3.1 Skala *Likert*

Skor	Jawaban
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Netral (N)
2	Tak Setuju (TS)
1	Sangat Tak Setuju (STS)

**Sumber:** (Sugiyono, 2014:94)

### 3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Bersumber (Sugiyono, 2017:3) variable kajian ialah atribut ataupun sifat ataupun nilai seseorang, benda, atau aktivitas dengan ragam khusus yang ditentukan seorang peneliti guna tujuan menarik kesimpulan.

#### 3.7.1 Variabel Bebas

Variable bebas ialah jenis variable yang mempengaruhi ataupun menyebabkan perubahan ataupun timbulnya variable terikat (Sugiyono, 2017:4). Terdiri dari kualitas pelayanan ( $X_1$ ) serta kualitas promosi ( $X_2$ ).

Kualitas pelayanan ( $X_1$ ) tersusun 5 parameter (Syaiful Aswad, Realize, 2018:79) yakni:

1. Realibilitas
2. Kemampuan Tanggap
3. Jaminan
4. Empati
5. Bukti Fisik

Menurut (Christy, 2020:616-617) Promosi ( $X_2$ ) terbagi lima indikator yaitu:

1. Iklan
2. Promosi
3. Penjualan Perseorangan
4. Korelasi Rakyat
5. Penjualan Langsung

### 3.7.2 Variabel Terikat

*Dependent variable* ialah macam variable yang diberi dampak ataupun hasil dari variable bebas (Sugiyono, 2017:4). Variable terikat (Y) adalah kepuasan konsumen.

Variabel terikat (Y) dibatasi enam indikator (Syaiful Aswad, Realize, 2018:80)

**Tabel 3.1 Operasional Variabel**

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Skala
Kualitas Pelayanan ( $X_1$ )	membandingkan harapan konsumen dengan layanan yang ditawarkan perusahaan.	1. Realibilitas 2. Kemampuan Tanggap 3. Jaminan 4. Empati 5. Bukti Fisik	Likert
Promosi ( $X_2$ )	komunikasi yang menarik, persuasif, dan menarik.	1. Periklanan 2. Promosi	Likert

		Penjualan 3. Penjualan Perseorangan 4. Korelasi rakyat 5. Penjualan Langsung	
Kepuasan Konsumen (Y)	Taraf rasa selepas memperbandingkan performa produk dan harapan.	1. Kinerja 2. Harga 3. Ekspektasi	Likert

Sumber : Penliti, 2020

### 3.8 Metode Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis Deskriptif

*Descriptive statistics* berfungsi menggambarkan data yang dihimpun serta merangkum elemen penting yang berhubungan bersama data itu. Statistik ini lazimnya mencakup aktivitas yang menyajikan data dalam bentuk grafik atau tabel serta melaksanakan aktivitas peringkasan data serta deskripsi data berwujud lokasi data, format data, serta ragam data (Wibowo, 2012:24).

#### 3.8.2 Uji Kualitas Data

##### 3.8.2.1 Uji Validitas Data

*Validity test* bermanfaat menentukan sejauh manakah suatu instrument ukur mampu mengukur apakah yang hendak diukur. *Validity* memperlihatkan seberapa besar perbedaan yang diperoleh lewat instrumen menggambarkan beda yang sebenarnya *respondent* yang dikaji. Uji guna membuktikan validitas suatu item survei mampu dilaksanakan lewat menguji koefisien korelasi *product moment Pearson & rank Spearman*. (Wibowo, 2012:35).

Tabel 3.2 Range *Validity*

Interval Koefisien Korelasi	Taraf Korelasi
0,80s.d.1,000	Amat Kuat
0,60s.d.0,799	Kuat
0,40s.d.0,599	Cukup Kuat
0,20s.d.0,399	Rendah
0,00s.d.0,199	Amat Rendah

Sumber: (Wibowo, 2012:36)

Koef. Korelasi *Product Moment* dirumuskan :

$$r_{ix} = \frac{n \sum ix - (\sum i)(\sum x)}{\sqrt{[n \sum i^2 - (\sum i)^2][n \sum x^2 - (\sum x)^2]}}$$

**Rumus 3.2 *Validity Test***

Sumber: (Wibowo, 2012:37)

ialah:

$r_{ix}$  = Koefisien

i = item

x = total

n = Jumlah

Suatu uji signifikansi koefisien korelasi biasanya dilaksanakan pada tingkat 0,05, Menurut (Wibowo, 2012:37), kriteria valid atau tidaknya data dinilai bila:

1. Apabila  $r$  hitung  $\geq r$  table diasumsikan valid.
2. Apabila  $r$  hitung  $< r$  tabel dipastikan tak valid.

### 3.8.2.2 Uji Reliabilitas

Studi yang teruji, apabila ada kesepadanan data pada waktu yang tidak sama. Keandalan juga bisadiartikan indeks yang memperlihatkan seberapa jauhnya alat ukur bisa memperlihatkan keadilan ataupun tidak. Tes ini dipakai



guna menetapkan seras mengukur tingkatan konsistensi alat ukurnya. Cara keadalan yaitu yang sangat umum dipergunakan serta paling umum guna mencoba instrumen pengumpulan data, yakni metode Alpha Cronbach

**Sumber:** (Wibowo, 2012:52)

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

**Rumus 3.3 Reliability Test**

Dimana:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrument

$k$  = Total butir pernyataan

$\sum \sigma_b^2$  = Total varian di butir

$\sigma_1^2$  = Jumlah Varian

Tabel 3.3 Indeks Koef. *Reliability*

Nilai Interval	Kategori
< 0,20	Amat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Cukup
0,60 - 0,799	Tinggi
0,80 - 1,00	Amat Tinggi

**Sumber:** (Wibowo, 2012:53)

### 3.8.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.8.3.1 Uji Normalitas

Berlandaskan (Santoso, 2012:42-45) kegunaan *normality test* data adalah guna menguji apa pendistribusian data mengikuti ataupun mendekati normal, ialah distribusi data berbentuk lonceng. Data yang diasumsikan baik atau berdistribusi normal adalah data yang pola tak bergeser ke kiri atau kanan. *Normality test* mampu dilaksanakan pula menggunakan grafik bersama meninjau nilai

Kolmogorov-Smirnov (K-S). Di studi ini, *normality test* dilaksanakan memakai histogram, *Normal P-P Plot Regression Standardized* serta K-S. Dikatakan terdistribusikan normal ataupun tak normal bila:

1. Nilai sig > 0,050, terdistribusikan normal.
2. Nilai sig < 0,050, tak terdistribusikan normal.

### **3.8.3.2 Uji Multikolinearitas**

Seharusnya tak ada tanda-tanda *multicollinearity* dalam persamaan regresi. Bermakna, tak diperkenankan ada korelasi ataupun korelasi yang lengkap atau mendekati sempurna antara variabel bebas yang membuat persamaan tersebut. Jika model persamaan memiliki gejala *multicollinearity*, maknanya terdapat korelasi antar variable bebas (Wibowo, 2012:87).

Gejala *multicollinearity* dapat diidentifikasi lewat pengujian yang mampu mengindikasikan serta menguji apa persamaan yang terbentuk menunjukkan gejala multikolinearitas. Satu diantara cara guna memeriksa tanda-tanda *multicollinearity* ialah menggunakan uji yang dinamai Variance Expansion Factor (VIF) bersama memeriksa nilai tiap variable independen dari variable dependen. Bila angka VIF < 10, bermakna model itu tak mempunyai tanda *multicollinearity*. Artinya tak ada korelasi antara variable bebas (Wibowo, 2012:87).

### **3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas**

Model diasumsikan mempunyai tanda-tanda Heteroskedastisitas. Ini berarti bahwa model yang berbeda memiliki varian dari variabel. Gejala ini juga dapat dikatakan memiliki ketidaksamaan varians dari residual observasi model regresi dalam model itu. Tes *Heteroscedasticity* membantu guna mengetes serta

mengkonfirmasi ada ataupun tidak adanya gejala ini. Di studi ini, uji Heteroskedastisitas dilaksanakan memakai uji Park Gleyser dengan mengkorelasikan nilai residual absolut bersama tiap variable bebas. Bila capaian nilai probabilitas mempunyai angka  $\text{sig} > \text{nilai alpha (0,05)}$ , maka varians Heteroskedastisitas tak terjadi. (Wibowo, 2012:93).

### 3.8.4 Pengujian Pengaruh

#### 3.8.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda

*Multiple linear regression analysis* ialah test yang mempunyai metode dan pola substansi yang nyaris sepadan bersama *simple linear regression analysis*. Model regresi linier berganda menunjukkan korelasi linier dua ataupun lebih variable bebas dan terikat. Sejumlah perihal yang mampu dibuktikan dengan menggunakan test ini adalah wujud serta arah korelasi yang berlangsung diantara *independent variable* serta *dependent*, serta menemukan perkiraan tiap *independent variable* pada *dependent variable* ketika suatu kondisi terjadi. Keadaan yang dimaksudkan ialah kenaikan ataupun penurunan nilai tiap variable bebas yang ditampilkan dimodel regresi (Wibowo, 2012:126). dirumuskan ialah:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_nx_n$$

#### **Rumus 3.4 Regresi Linear Berganda**

**Sumber:** (Wibowo, 2012:127)

Yakni:

Y = variable dependent

a = konstanta.

b = koef. regresi.

x = variable independent.

### 3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

$R^2$  Test membantu menetapkan prosentase dampak variable bebas dari model regresi yang berdampak ke variabel terikat secara simultan. Oleh karena itu, koefisien yang disajikan memperlihatkan sejauh manakah model yang terbentuk bis menjelaskan kondisi yang nyata. Koefisien didefinisikan selaku rasio ataupun prosentase varians Y (variable terikat) yang dijelaskan oleh X (variable bebas). Singkatnya, koefisien dipakai guna mengukur partisipasi variable X pada keragaman variable Y (Wibowo, 2012:135).

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2(ryx_1)(ryx_2)(rx_1x_2)}{1 - (rx_1y_2)^2}$$

**Rumus 3.5 Uji  $R^2$**

**Sumber:** (Wibowo, 2012:136)

Yakni:

$R^2$  = Koefisien Determinasi

$ryx_1$  = variable  $x_1$  - y

$ryx_2$  = variable  $x_2$  -y

$ry_1x_1$  = variable  $x_1$  -  $x_2$

## 3.9 Uji Hipotesis

### 3.9.1 Uji T (Parsial)

Berdasar (Priyatno, 2012:139-140) uji parsial membantu menentukan apakah *independent variable* mempunyai dampak signifikan secara parsial pada *dependent variable*. Cara mendapatkan nilai pada tabel t dapat ditinjau dari signifikan  $0,05/2 = 0,025$  (uji dua sisi) bersama  $df = n - k - 1$  derajat kebebasan. n ialah total sampel serta k ialah jumlah. Dari variable independent.

1.  $H_0$  signifikan  $> 0,05$  serta angka t hitung  $\leq$  angka t table (diterima)

2.  $H_0$  signifikan  $< 0,05$  serta angka t hitung  $>$  angka t tabel.(ditolak)

### **3.9.2 Uji F (Simultan)**

Berdasar (Priyatno, 2012:137-138) F test membantu menentukan apa variable bebas berdampak signifikan pada variable terikat secara bersamaan. Cara menetapkan angka pada F tabel mampu ditinjau dari taraf signifikansi 0,05 dari df 1 (total variable-1) beserta df 2 (n-k-1). Dimana n ialah total sampel beserta k ialah variable bebas.

1.  $H_0$  signifikansi  $> 0,05$  serta angka F hitung  $\leq$  angka F tabel.( diterima)

2.  $H_0$  signifikansi  $< 0,05$  serta angka F hitung  $>$  angka F tabel.(ditolak)