

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Peneliti dengan integritas ilmiah melakukan studi menggunakan prosedur ilmiah untuk mendapatkan pengetahuan yang akurat. Hal ini menunjukkan bahwa teori-teori ilmiah, prinsip-prinsip, dan praduga-praduga mendasar membentuk dasar dari kegiatan penelitian. Integritas ilmiah diartikan sebagai objektivitas, transparansi, kejujuran, dan kepatuhan terhadap kebenaran ilmiah (Kusumastuti, Khoiron & Achmadi, 2020:1). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kualitas produk, variasi produk dan citra merek terhadap keputusan pembelian produk Azarine di Kota Batam.

Peneliti akan menggunakan teknik kuantitatif sebagai strategi dalam penelitian ini. Metodologi penelitian kuantitatif dapat dimanfaatkan untuk diperiksa untuk mempelajari hubungan variabel guna mengevaluasi teori tertentu. Pengukuran variabel dilakukan melalui instrumen penelitian, memungkinkan data numerik (angka) untuk dianalisis berdasarkan prinsip-prinsip statistik (Kusumastuti, Khoiron & Achmadi, 2020:3).

Alat analisis data SPSS 27 digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data yang diperoleh melalui kuesioner. Bentuk kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yang meminta responden untuk memberi tanggapan terhadap beberapa pernyataan. Kuesioner ini berfokus pada faktor-faktor

seperti kualitas produk, variasi produk dan citra merek yang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen pada produk Azarine di Kota Batam.

### **3.2. Sifat Penelitian**

Fokus penelitian ini adalah pada konsep replikasi, yang merujuk pada pengulangan penelitian serupa dengan perbedaan variabel, sampel, dan periode. Penelitian replikasi digunakan untuk membahas masalah yang sama dalam konteks dan objek yang berbeda, dengan tujuan untuk memverifikasi validitas teori dan penelitian sebelumnya. Dengan cara ini, peneliti dapat menguji temuan yang tepat dengan berulang kali membuktikan suatu aspek atau variabel (Nugroho & Haritanto, 2022:10).

Perbedaan utama antara penelitian ini dan studi sebelumnya ialah terkait tujuan penelitian dan rentang waktunya. Tujuan peneliti ini adalah untuk melihat sejauh mana variabel independen (kualitas produk, variasi produk dan citra merek) mempengaruhi variabel dependen (keputusan pembelian). Diharapkan hasil penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap penilaian dan pertimbangan di masa depan untuk meningkatkan kinerja perusahaan khususnya kepada Azarine.

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

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

Objek penelitian dari mana peneliti dapat melakukan penelitian dan mengumpulkan data disebut lokasi penelitian. Lokasi penelitian ini difokuskan di

Kota Batam, Kepulauan Riau. Penelitian ini akan menggali lebih dalam mengenai kualitas produk, variasi produk dan citra merek para pengguna terhadap produk-produk perawatan kulit dari merek Azarine di lingkungan Kota Batam.

### 3.3.2. Periode Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan dalam periode September 2024 - Januari 2025, hingga tahap penyelesaian proposal penelitian. Tabel di bawah ini menunjukkan jadwal penelitian:

**Tabel 3.1** Periode Penelitian

Kegiatan	Bulan																			
	Sep-24				Okt-24				Nov-24				Des-24				Jan-25			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul	■	■																		
Penulisan BAB I			■	■	■	■														
Penulisan BAB II					■	■	■													
Penulisan BAB III									■	■	■									
Penyusunan Kuesioner													■	■	■					
Penyebaran Kuesioner													■	■	■					
Pengumpulan Data																	■	■	■	
Analisis Data																	■	■	■	
Hasil Penelitian																				■

**Sumber:** Peneliti (2025)

## 3.4. Populasi dan Sampel

### 3.4.1. Populasi

Istilah populasi mengacu pada semua komponen penelitian, termasuk individu dan objek dengan sifat-sifat tertentu. Jadi, populasi diartikan sebagai seluruh anggota sekelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal

berdampingan pada suatu lokasi dengan maksud untuk menjadi target kesimpulan dari hasil akhir penelitian. Selain itu, populasi mencakup seluruh kriteria atau fitur yang dimiliki setiap subjek, bukan hanya jumlah total individu yang diteliti (Amin, Garancang, & Abunawas, 2023:18).

Orang-orang yang menggunakan dan membeli produk Azarine di Kota Batam adalah fokus populasi penelitian ini. Karena tidak ada data statistik mengenai jumlah konsumen produk Azarine, populasi dalam penelitian ini tidak dapat ditentukan. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, batasan ini hanya berlaku bagi pengguna produk Azarine di Kota Batam.

### 3.4.2. Teknik Penentuan Besar Sampel

Sampel merujuk pada sebagian dari populasi yang dipilih untuk menjadi sumber data utama dalam suatu penelitian. Dengan demikian, sampel mewakili populasi secara keseluruhan. Dikarenakan jumlah dari populasi yang banyak dan tidak diketahui, terdapat adanya keterbatasan waktu maupun tenaga hingga dana sampai dapat digunakan dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, maka penentuan ukuran sampel yang ada di populasi ini menggunakan Rumus Lemeshow. Berikut ini adalah bagaimana Rumus Lemeshow terlihat:

$$n = \frac{Z^2 P (1 - P)}{d^2}$$

**Rumus 3.1** Rumus Lemeshow

**Sumber:** Setiawan, Komarudin & Kholifah, (2022)

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z = Nilai tingkat kepercayaan (1,96 untuk tingkat kepercayaan 95%)

$P =$  Maksimal estimasi (0,5)

$d = \alpha = 0,05$  (*margin of error 5%*)

Perhitungan penentuan sampel penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan rumus di atas sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 P (1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 0,5 (1 - 0,5)}{5\%^2}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,0025} = 384,16$$

Temuan yang dihitung menunjukkan bahwa 384,16 adalah jumlah sampel ideal yang diperlukan, sehingga peneliti membutuhkan sebanyak 385 responden untuk menjaga akurasi dan representasi. Dengan demikian 385 responden dianggap cukup mewakili untuk diteliti, yaitu pada konsumen yang pernah menggunakan produk Azarine di Kota Batam.

### 3.4.3. Teknik Sampling

Sampel pada penelitian ini diperoleh dengan teknik *Non-Probability Sampling*. Digunakan pendekatan *purposive sampling* mengacu pada metode untuk memilih sampel dengan pertimbangan khusus. Metode pengambilan sampel ini melibatkan identifikasi persyaratan untuk individu yang dapat memberikan informasi, kemudian dipilih sesuai dengan persyaratan ini. Hal ini memungkinkan sampel untuk mewakili sifat-sifat tertentu yang perlu diteliti, seperti:

1. Individu yang membeli dan menggunakan produk Azarine.
2. Individu yang berdomisili di Kota Batam, Kepulauan Riau.

3. Individu yang berusia 15 tahun ke atas, baik pria maupun wanita.

Dengan mempertimbangkan kendala waktu dan sumber daya, teknik *purposive sampling* berusaha untuk mendapatkan sampel yang representatif dan relevan dengan kualitas penelitian yang diinginkan.

### **3.5. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian mengacu pada asal atau tempat diperolehnya data yang akan digunakan. Jenis data yang digunakan bergantung pada tujuan dan rancangan penelitian. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder, yang akan dijelaskan lebih lanjut di bawah ini (Sanusi, 2017:104):

1. Data primer merujuk pada data yang pertama sekali dicatat dan dikumpulkan langsung oleh peneliti. Data primer untuk penelitian ini dikumpulkan langsung dari responden kuesioner yang memenuhi kriteria.
2. Data sekunder ialah data yang sudah ada dan dikumpulkan oleh pihak lain. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh melalui studi literatur, yang meliputi buku dan jurnal yang ditulis oleh akademisi sebelumnya, termasuk dalam data sekunder penelitian ini.

### **3.6. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data memiliki peranan yang sangat penting dan strategis, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk memperoleh data. Peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi persyaratan jika mereka tidak tahu bagaimana data dikumpulkan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian

ini yaitu dengan menyampaikan kuesioner *online* melalui *Google Form* kepada responden. Kuesioner adalah metode pengumpulan data di mana peserta diberikan serangkaian pernyataan dan pertanyaan untuk diisi. Pernyataan-pernyataan dalam kuesioner disusun berdasarkan indikator yang berhubungan dengan masing-masing variabel yang diteliti (Sugiyono, 2018).

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini dirancang dengan skala Likert, yang memberikan penilaian terhadap setiap tanggapan. Skala Likert merupakan skala yang didasarkan pada pentotalan pandangan responden dalam merespons pernyataan yang berkaitan dengan indikator variabel yang diukur (Sanusi, 2017:59). Berikut skala Likert yang akan diterapkan dalam kuesioner penelitian ini:

**Tabel 3.2** Skala Likert

<b>Penyataan</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

**Sumber:** Sanusi (2017:60)

### **3.7. Definisi Operasional Variabel**

Operasional variabel mencakup instruksi menyeluruh tentang apa yang harus diamati dan bagaimana mengukur variabel untuk menilai kesempurnaan, yang disusun dalam tabel yang berisi definisi operasional variabel, indikator dan skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian. Definisi operasional yang

memberikan informasi tentang bagaimana suatu variabel dinilai, merupakan salah satu komponen yang memfasilitasi komunikasi antar penelitian (Rifkhan, 2023:10).

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang dipilih dengan cara apa pun oleh penelitian yang sedang diselidiki untuk mengumpulkan data dan membuat kesimpulan. Karena variasinya, disebut sebagai variabel (Indra & Cahyaningrum, 2019:1). Penelitian ini bertujuan untuk membedakan antara dua kategori variabel yaitu variabel independen dan dependen.

### **3.7.1. Variabel Independen (X)**

Variabel Independen adalah variabel yang memiliki pengaruh terhadap variabel lainnya atau sering disebut sebagai variabel yang dapat berdiri sendiri tanpa dipengaruhi variabel lain. Secara sederhana, variabel independen ini mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen (Rifkhan, 2023:14). Penelitian ini menguji tiga variabel independen, yaitu kualitas produk (X1), variasi produk (X2) dan citra merek (X3).

### **3.7.2. Variabel Dependen (Y)**

Variabel dependen adalah variabel yang terpengaruh oleh variabel independen atau variabel yang timbul sebagai dampak dari pengaruh variabel independen. Variabel ini disebut juga sebagai variabel terikat, yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas tersebut (Rifkhan, 2023:17). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah variabel keputusan pembelian (Y).

**Tabel 3.3** Definisi Operasional Variabel Independen dan Variabel Dependen

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Kualitas Produk (X1)	Kualitas produk adalah suatu ciri khas yang terkandung oleh produk di mana berkontribusi terhadap kemampuan memenuhi permintaan tertentu. (Anam, Nadila, Anindita & Rosia, 2020)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kinerja</li> <li>2. Keistimewaan Tambahan</li> <li>3. Keandalan</li> <li>4. Kesesuaian dengan Spesifikasi</li> <li>5. Daya Tahan</li> <li>6. Kemudahan Servis</li> <li>7. Estetika</li> <li>8. Kualitas yang Dirasakan (Foster &amp; Gardner, 2022)</li> </ol>	Likert
Variasi Produk (X2)	Variasi produk adalah item unik dalam merek atau lini produk yang dapat dibedakan berdasarkan ukuran, biaya, penampilan, atau karakteristik lainnya. (Kusumawati, Aditya & Rianto, 2020)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dimensi Ukuran</li> <li>2. Harga</li> <li>3. Tampilan</li> <li>4. Ketersediaan Produk</li> <li>5. Kualitas Produk (Henriawan &amp; Puspasari, 2023)</li> </ol>	Likert
Citra Merek (X3)	Citra merek adalah pemahaman kembali dari berbagai persepsi tentang merek, yang terbentuk dari pengetahuan dan pengalaman konsumen sebelumnya terhadap merek tersebut. (Astutik & Sutedjo, 2022)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Citra Perusahaan</li> <li>2. Citra Pemakai</li> <li>3. Citra Produk (Juniyanti &amp; Saputra, 2022)</li> </ol>	Likert
Keputusan Pembelian (Y)	Keputusan pembelian adalah hasil dari proses pengambilan keputusan mereka saat bertransaksi pada barang yang disarankan pedagang. Cara lain untuk melihat keputusan pembelian adalah sebagai serangkaian opsi, di mana beberapa tidak dipilih. (Saputra & Hernandez, 2024)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tujuan dalam membeli sebuah produk</li> <li>2. Kebiasaan dalam membeli dan menggunakan produk</li> <li>3. Kemantapan pada sebuah produk</li> <li>4. Memberikan rekomendasi kepada orang lain</li> <li>5. Melakukan pembelian ulang (Indrasari, 2019)</li> </ol>	Likert

**Sumber:** Peneliti (2024)

### 3.8. Metode Analisis Data

Untuk sampai pada suatu kesimpulan, salah satu pendekatannya adalah dengan menerapkan metode analisis data. Strategi pengolahan data kuantitatif digunakan dalam proposal penelitian ini untuk memverifikasi keakuratan hipotesis yang dirumuskan. Program SPSS 27 akan digunakan untuk memproses data yang diperoleh dan memberikan analisis yang menjelaskan bagaimana variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis kuantitatif, yang sering disebut sebagai analisis statistik.

#### 3.8.1. Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mengolah data dengan cara mendeskripsikan data yang diperoleh, tanpa bermaksud menarik kesimpulan atau generalisasi secara luas. Statistik ini membandingkan rata-rata data sampel atau populasi, menggunakan analisis regresi untuk menghasilkan prediksi, dan menggunakan analisis korelasi untuk mengidentifikasi hubungan yang kuat antar variabel (Sudaryana & Agusiady, 2022).

Analisis ini memberikan pemahaman yang akan menjadi dasar untuk menguji hipotesis terkait dengan permasalahan dalam penelitian ini. Rumus berikut akan digunakan untuk menentukan rentang skala:

$$RS = \frac{n(m-1)}{m}$$

**Rumus 3.2** Rentang Skala

**Sumber:** (Sugiyono, 2019)

Keterangan:

RS = Rentang skala

n = Jumlah sampel

m = Jumlah alternatif jawaban tiap item

Menetapkan nilai terendah dan tertinggi skala adalah langkah pertama dalam mencari tahu rentang skala. Ada lima kemungkinan jawaban untuk masing-masing dari 385 responden yang membentuk sampel.

$$RS = \frac{385 (5 - 1)}{5}$$

$$RS = \frac{385 (4)}{5}$$

$$RS = \frac{1.540}{5} = 308$$

Rentang skala dapat ditampilkan secara rinci sebagai berikut menggunakan hasil perhitungan yang disebutkan di atas:

**Tabel 3.4** Rentang Skala

No	Rentang Skala	Kriteria
1	385 – 693	Sangat Tidak Setuju
2	694 – 1.001	Tidak Setuju
3	1.002 – 1.309	Netral
4	1.310 – 1.617	Setuju
5	1.618 – 1.926	Sangat Setuju

**Sumber:** Peneliti (2024)

### 3.8.2. Uji Kualitas Data

Salah satu unsur terpenting dalam penelitian adalah data, karena data berfungsi sebagai landasan bagi variabel yang relevan dan sebagai cara untuk

menguji kebenaran hipotesis. Sangat penting untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas data yang diperoleh dari responden menggunakan berbagai tes, seperti uji validitas dan uji reliabilitas, guna menjamin kualitas data sebelum penelitian lebih lanjut.

### 3.8.2.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sejauh mana sebuah kuesioner dapat dianggap valid. Sebuah kuesioner dianggap valid apabila pernyataannya dapat memberikan informasi yang relevan dengan apa yang ingin diukur (Aunillah & Himawan, 2022:115). Kriteria berikut menentukan apakah suatu instrumen dianggap valid atau tidak valid:

1. Jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel (taraf signifikansi = 0,05), maka instrumen penelitian dinyatakan valid.
2. Jika nilai  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel (taraf signifikansi = 0,05), maka instrumen penelitian dinyatakan tidak valid.

Untuk memverifikasi validitas dapat dihitung menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)\} \{(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

**Rumus 3.3** *Pearson Product Moment*

**Sumber:** (Hidayat, 2021)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah sampel

$\sum XY$  = Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat X

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat Y

$(\sum X)^2$  = Jumlah X dikuadratkan

$(\sum Y)^2$  = Jumlah Y dikuadratkan

### 3.8.2.2. Uji Reliabilitas

Ketika alat pengukuran menghasilkan temuan pengukuran yang konsisten ketika sering digunakan, maka itu dianggap reliabel. Konsistensi tanggapan responden terhadap kuesioner yang sama selama beberapa tes yang dilakukan dalam berbagai keadaan disebut sebagai reliabilitas (Saputra & Ovan, 2020:4). Berikut ini adalah standar pengambilan keputusan sebagaimana dinyatakan oleh (Aunillah & Himawan, 2022:116):

1. Jika nilai *Cronbach Alpha* > 0,6 maka instrumen penelitian dianggap reliabel.
2. Jika nilai *Cronbach Alpha* < 0,6 maka instrumen penelitian dianggap tidak reliabel.

Rumus *Cronbach's Alpha* yang digunakan dalam pengujian reliabilitas adalah sebagai berikut:

$$a = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad \text{Rumus 3.4 Cronbach's Alpha}$$

**Sumber:** Safitri *et al.* (2024)

Keterangan:

$a$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pernyataan dalam instrumen

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians butir instrumen

$\sigma_t^2$  = Varians skor total

### 3.8.3. Uji Asumsi Klasik

Analisis data untuk uji asumsi klasik mencakup pengujian normalitas, multikolinieritas dan heteroskedastisitas.

#### 3.8.3.1. Uji Normalitas

Untuk menentukan apakah model regresi antara dua variabel bebas dan variabel terikat dapat dievaluasi secara normal, salah satu alat yang berguna adalah uji normalitas. Signifikansi normalitas data terletak pada kenyataan bahwa data yang terdistribusi secara normal dipandang dapat mewakili populasi (Purnomo, 2017:83). Untuk memverifikasi normalitas residual, tindakan berikut dapat dilakukan:

1. Analisis grafik: Data dianggap normal jika gambar yang dihasilkan memiliki bentuk seperti lonceng. Titik resultan yang paling dekat dengan garis diagonal juga dianggap normal ketika menyangkut probabilitas normal plot.
2. Analisis statistik: Metode non-parametrik Kolmogrov-Smirnov dapat digunakan untuk menilai tingkat kompatibilitas/kecocokan data dengan distribusi normal.

Penelitian ini melakukan uji normalitas dengan mengacu pada kriteria yang ditentukan sebagai berikut (Aunillah & Himawan, 2022):

1. Jika terdapat nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dinyatakan berdistribusi normal.
2. Jika terdapat nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis grafik melalui Histogram, *Normal Probability Plot*, dan Uji Kolmogrov-Smirnov yang dilakukan dengan bantuan SPSS 27.

### **3.8.3.2. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas menggunakan *Inflation Factor Variant/VIF*. Variabel independen tidak boleh menunjukkan tanda-tanda multikolinearitas, menurut. Salah satu tanda korelasi antara variabel independen adalah multikolinearitas. Gejala ini ditunjukkan dengan korelasi yang signifikan antar variabel independen. Menghapus variabel dari model regresi merupakan salah satu cara untuk memperbaiki model jika muncul gejala multikolinearitas (Nugraha, 2022:13) .

Uji multikolinearitas menentukan apakah model regresi mengidentifikasi adanya korelasi antara variabel independen. Dalam model regresi yang sesuai, variabel independen seharusnya tidak memiliki korelasi. Teknik berikut dapat diterapkan untuk menentukan apakah multikolinearitas ada atau tidak ada (Aunillah & Himawan, 2022:117):

1. Dalam model regresi, multikolinearitas ada jika  $R^2$  tinggi namun sejumlah besar variabel bebas tidak signifikan.

2. Memeriksa variasi faktor inflasi (VIF) dan pengaturan nilai toleransi. Multikolinearitas ada jika nilai toleransi kurang dari 0,1 dan nilai VIF lebih dari 10.

Untuk menjamin interpretasi yang tepat dari temuan penelitian dan estimasi parameter yang dapat diandalkan, sangat penting untuk menyingkirkan multikolinearitas utama selama analisis.

### **3.8.3.3. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas digunakan dalam regresi untuk mengetahui apakah varians dari residual berbeda dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Salah satu prasyarat analisis regresi adalah varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tidak memiliki pola konsisten. Pola yang tidak sama ini diperlihatkan dengan perbedaan nilai antar satu varian dari residual. Gejala yang berbeda ini disebut dengan gejala heteroskedastisitas (Nugraha, 2022:14). Dalam pengamatan ini dapat dilakukan dengan cara uji Glejser. Uji Glejser adalah uji hipotesis untuk mengetahui apakah sebuah model regresi memiliki indikasi heteroskedastisitas dengan cara meregres absolut residual (Ghozali & Ratmono, 2017). Dasar pengambilan keputusan dengan uji Glejser adalah:

1. Jika memiliki nilai signifikansi (sig.)  $< 0,05$  maka data dianggap terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika memiliki nilai signifikansi (sig.)  $> 0,05$  maka data dianggap tidak terjadi heteroskedastisitas.

Untuk memahami hasil uji heteroskedastisitas dan membuat kesimpulan yang lebih baik tentang keandalan model regresi yang dipilih, kriteria ini harus diterapkan.

### 3.8.4. Uji Pengaruh

#### 3.8.4.1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk memprediksi nilai variabel dependen dengan menggunakan variabel independen, guna memastikan adanya pengaruh signifikan secara parsial atau simultan antara dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen, serta untuk mengetahui jenis pengaruhnya (positif atau negatif), seberapa besar pengaruhnya dan memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan variabel independen (Priyatno, 2022:3).

Saat menggunakan regresi linier berganda, model harus memiliki dua atau lebih variabel independen. Ada beberapa asumsi mendasar dalam regresi linier berganda yang perlu dipenuhi, antara lain residual terdistribusi dengan normal, tidak adanya *autokorelasi* pada model regresi, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Regresi linear berganda bertujuan untuk memahami sejauh mana variabel-variabel independen dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Berikut adalah persamaan regresi linear berganda:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

**Rumus 3.5** Regresi Linear Berganda

**Sumber:** Aunillah & Himawan (2022)

Keterangan :

$\alpha$  = Nilai konstanta

$\beta$	= Koefisien
X1	= Kualitas produk
X2	= Variasi produk
X3	= Citra merek
e	= <i>Error term</i>
Y	= Keputusan pembelian

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

Analisis Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk menilai seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Jika nilai  $R^2$  mendekati 1, maka variabel independen (X) memiliki kemampuan yang besar untuk menjelaskan variabel terikat (Y). Jika  $R^2$  bernilai 0, maka model regresi dikatakan tidak sesuai. Analisis koefisien determinasi  $R^2$  digunakan untuk menilai sejauh mana model regresi linear berganda dapat menjelaskan variasi dalam data serta mengukur efektivitas model dalam analisis (Nugraha, 2022:15).

### **3.9. Uji Hipotesis**

Setelah melalui tahap pengujian kualitas data dan asumsi klasik, pengujian hipotesis menjadi langkah berikutnya yang harus dilakukan. Intinya, pengujian hipotesis adalah proses pengambilan keputusan berbasis data. Pengujian signifikansi koefisien regresi linier berganda dalam kaitannya dengan hipotesis penelitian sama dengan pengujian hipotesis. Ada dua fase untuk uji hipotesis ini, yaitu sebagai berikut:

### 3.9.1. Uji Hipotesis Secara Parsial – Uji t

Uji Hipotesis menggunakan uji parsial (uji t) bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dengan kata lain, uji ini berperan dalam menilai tingkat pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen dalam penelitian (Aunillah & Himawan, 2022:120).

Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel pada tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Berikut ini berfungsi sebagai dasar untuk pengambilan keputusan ketika menguji hipotesis ini:

1. Jika nilai t hitung  $>$  t tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
2. Jika nilai t hitung  $<$  t tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

$H_a$  akan diterima dan  $H_0$  akan ditolak jika nilai t hitung  $>$  nilai t tabel pada tingkat signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Sebaliknya,  $H_0$  akan diterima dan  $H_a$  akan ditolak jika nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel pada tingkat signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

### 3.9.2. Uji Hipotesis Secara Simultan – Uji F

Uji F adalah metode yang digunakan untuk uji hipotesis secara simultan dalam regresi linier berganda. Uji F digunakan untuk menentukan apakah variabel independen memiliki pengaruh simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen. Langkah ini sangat penting dalam analisis regresi untuk memastikan

bahwa model yang dibuat memiliki nilai prediktif dan relevansi statistik. Uji F memberikan keyakinan bahwa setidaknya salah satu variabel independen dalam model dan variabel dependen memiliki koneksi linier yang signifikan (Nugraha, 2022:16).

Ketika menerapkan uji F untuk mengevaluasi hipotesis, varians dapat ditemukan dengan membandingkan F hitung dan F tabel pada tingkat  $\alpha = 0,05$  di bawah pedoman berikut ini (Bakti & Tiara, 2021):

1.  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Artinya variasi dalam model regresi menunjukkan bahwa semua variabel independen secara simultan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

2.  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Artinya variasi dalam model regresi menunjukkan bahwa semua variabel independen secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.