

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Yang dimaksud dengan obyek penelitian ialah segala yang memiliki nilai dalam berbagai rentang waktu dimana di jadikan sumber data atau eksperimen dari orang, suatu organisasi, atau barang. Adapun objek penelitian dalam tulisan ini adalah lampu LED merek Philips yang merupakan produk ramah lingkungan. (Sekaran & Bougie, 2016)

Alasan penelitian ini memilih LED merek Philips karena dalam karakteristik teknologi LED sendiri mengarah pada penghematan biaya energi dan daya tahan yang lebih lama sehingga dapat dikatakan bahwa karakteristik teknologi tersebut merupakan karakteristik dari *green product*. Dalam hal ini, teknologi LED disebut sebagai *green product*. *Green Product* merupakan salah satu bentuk dari adanya *green bussines*, suatu produk di katakan hijau bila produk tersebut dapat didefinisikan sebagai produk hemat energi dan produk yang berdampak kecil terhadap lingkungan (Durif, Boivin, & Julien, 2010). Dalam memilih Philips sebagai merek yang ditunjuk karena Philips merupakan salah satu merek ternama dalam kelas dunia yang sudah memproduksi lampu LED yang hemah energi dan sudah memiliki citra merek terbaik karena menempati top brand nomer satu di Top Brand Award.

#### 3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, bertujuan mencari hubungan antara *Green Product (X1)* dan *Brand Image (X2)* terhadap Keputusan Pembelian (Y). Produk yang dipakai adalah lampu LED merek Philips sebagai produk ramah lingkungan. Metode survey yang dilakukan untuk mendapatkan data melalui penyebaran kuisisioner pada calon responden

Dalam melihat produk penelitian ini dilakukan oleh konsumen menggunakan dalam arti membeli Lampu LED Philips yang ada diperumahan BSB Kecamatan Mijen, Kota Semarang Jawa Tengah. Perumahan yang di tuju yaitu Perumahan Graha Taman Bunga BSB dan Perumahan Beranda Bali BSB.

Alasan mengapa peneliti memilih lokasi ini karena mengingat keefektifan dan keefisienan dalam melakukan penelitian, serta dalam mengumpulkan responden yang mudah dalam mengumpulkan data guna penelitian, dan melihat bahwa perumahan tersebut banyak yang memakai produk lampu LED Philips dan melihat dari informasi yang di dapat dari Admin BSB City Semarang bahwa untuk rumah yang di jual sejak awal tidak disertakan lampu sehingga pemilik rumah yang akan membeli sendiri, Maka penduduk perumahan Graha Taman Bunga dan Beranda Bali akan memutuskan pembelian lampu yang mereka pakai.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

#### 3.3.1 Populasi dan Teknik Sampling

Populasi merupakan ruang lingkup seluruh subjek yang dipakai dalam penelitian. Dimana seluruh konsumen di Perumahan BSB, Kecamatan Mijen, Kota Semarang merupakan populasi yang menggunakan atau membeli Lampu LED Philips. *Sampel* ialah bagian dari suatu penduduk yang berisi karakteristik yang diinginkan dari sebuah penduduk mengenai indikator variabel yang sudah ditentukan oleh peneliti. (Sekaran & Bougie, 2016)

Penelitian ini menggunakan 100 orang responden. Hal ini berdasarkan buku (Sugiyono, 2013) mengemukakan bahwa dalam menentukan tolak ukur sampel layak pada penelitian adalah antara 30 - 500 responden. Sehingga penentuan sebanyak 100 sample/responden dalam penelitian ini sudah layak untuk diteliti karena masuk dalam kriteria.

Pengambilan sample atau Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode gaya dalam pengambilan sampel pada populasi yang diketahui dan masuk dalam kriteria yang sesuai dengan karakteristik yang di perlukan dalam penelitian. (Sekaran & Bougie, 2016) Sample yang di ambil memiliki kriteria sebagai berikut :

1. Konsumen yang ada di Perumahan Graha Taman Bunga dan Beranda Bali BSB Semarang.
2. Konsumen yang membeli dan memakai produk Lampu LED Philips.

### 3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini akan menyebarkan angket kuisisioner dimana untuk memperoleh data yang diperlukan. Kuisisioner adalah seperangkat pertanyaan yang memuat dari jawaban responden berdasarkan pertanyaan terbuka, tertutup, observasi, atau informasi yang berasal dari berbagai sumber (Sekaran & Bougie, 2016). Teknik pengumpulan data kuisisioner dipilih karena dalam menjangkau populasi yang diinginkan dalam waktu singkat dan akurat data yang tinggi. Nantinya akan menggunakan skala *Linkert* biasanya di sediakan lima pilihan skala dengan format :

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| 1. Sangat Tidak Setuju (STS) | diberi skor 1 |
| 2. Tidak Setuju (TS)         | diberi skor 2 |
| 3. Kurang Setuju (KS)        | diberi skor 3 |
| 4. Setuju (S)                | diberi skor 4 |
| 5. Sangat Setuju (SS)        | diberi skor 5 |

Teknik pengumpulan data dengan kuisisioner ini dipilih dengan alasan untuk memudahkan dalam menjangkau semua populasi yang di inginkan dalam waktu yang singkat dan melancarkan pada pencarian data. Dalam penelitian, kuisisioner disediakan berbentuk pertanyaan terbuka yang dicetak dalam google form dengan bentuk link yang nantinya akan di sebar atau di berikan dimana agar mudah di akses melalui handphone atau komputer. Dimana berguna untuk mengumpulkan jawaban (data) dan menyaring semua informasi dari pernyataan responden, kemudian dari informasi/data tersebut akan ditarik kesimpulan atas jawaban dari responden. Alasan menggunakan link agar mudah dalam menyebarkan ke responden baik secara online maupun offline.

## 3.4 Uji Validitas dan Uji Reabilitas

### 1. Uji Validitas

Uji validitas atau pengujian kuisisioner yang nantinya akan mengukur valid tidak suatu pertanyaan atau kues, dimana jika pertanyaan mampu mengungkap suatu yang di ukur maka bisa di nyatakan valid, bertujuan

mendapatkan hasil ketepatan data yang terjadi. (Ghozali, 2011). (Gunawan, 2016)

Teknik korelasi *Bivariate Pearson* yang digunakan. Sebuah gaya dalam mengkorelasikan skor item dan skor total. Validnya item di tentukan dengan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dimana dari hasil akan di putuskan butir item dikatakan valid. SPSS (Statistical Service Solutions) sebagai alat dalam menghitung.

Berikut hasil uji validitas yang dilakukan, diperoleh hasil untuk kuisioner ketiga variabel :

**Tabel 3. 1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas**

Variable	r hitung	r tabel (5%)	Signifikansi	Keterangan
<i>Green Product</i>				
GP 1	.789	0.196	.000	Valid
GP 2	.771	0.196	.000	Valid
GP 3	.817	0.196	.000	Valid
<i>Brand Image</i>				
BP 1	.789	0.196	.000	Valid
BP 2	.808	0.196	.000	Valid
BP 3	.791	0.196	.000	Valid
<i>Keputusan Pembelian</i>				
KP 1	.741	0.196	.000	Valid
KP 2	.765	0.196	.000	Valid
KP 3	.750	0.196	.000	Valid

Hasil uji validitas ketiga variabel meunjukkan nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka bisa di katakan “Valid”. Sebelumnya tentukan r table menggunakan rumus  $df = N-2$ , maka  $df = 100-2 = 98$ , sehingga r tabelnya 0,1966.

Kesimpulanya setiap pertanyaan pada kuisioner dikatakan valid, bahwa setiap variable dapat menilai aspek yang sama atau apa yang ingin diukur

## 2. Uji Reliabilitas

Uji Reabilitas dimana merupakan alat ukur yang tujuanya menunjukkan dapat dipercayanya dan diandalkan, dalam pertanyaan dikatakan reliabel jika bisa menjawab pertanyaan konsisten dari waktu ke waktu (Gozali, 2011). Melihat ada atau tidaknya suatu alat ukur akan digunakan rancangan secara

statistika, melalui hasil nilai Cronbach's Alpha lebih besar (>) dari 0,60. pernyataan bisa di bilang handal atau reliabel. (Gunawan, 2016)

Berikut hasil uji reabilitas yang dilakukan, diperoleh hasil untuk kuisisioner ketiga variabel :

**Tabel 3. 2 Hasil Uji Reabilitas**

<b>Variable</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Keterangan</b>
<i>Green Product</i>	.701	Reliabel
<i>Brand Image</i>	.700	Reliabel
<i>Keputusan Pembelian</i>	.614	Reliabel

Berdasarkan table di atas secara keseluruhan pada variabel *green product*, *brand image*, dan keputusan pembelian secara keseluruhan dinyatakan reliabel hal ini di tunjukan dengan nilai  $\alpha > 0,60$  .

### **3.5 Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis**

Analisis data pada penelitian ini merupakan cara dalam mencari dan menyusun data secara sistematis, dikumpulkan data dari responden atau sumber lain akan di kumpul dan dikelompokan berdasarkan variabel/jenis sesuatu kriteria responden, mentabulasi data, dan menyajikan data pada setiap variabel. Dari data tersebut nantinya akan di lakukan perhitungan bertujuan menanggapi rumusan masalah yang ada dengan menguji hipotesis yang diajukan. (Sugiyono, 2013)

#### **3.5.1 Analisis Regresi Linear Berganda**

Model analisis regresi bergandalah yang dapat diterapkan. Dikarenakan dalam penelitian ini melibatkan dua variabel indepent atau lebih dari satu, yang nantinya akan menjawab besar pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen yang di maksud untuk meramal bagaimana keadaan naik/turun variabel dependent, kesimpulanya dalam memakai analisis regresi ini dapat dilakukan jika variabel independentya minimal (2) dua (Sugiyono 2014). (Khotimah & Arifin, 2021; Khotimah & Arifin, 2021)

Analisis regresi linear berganda, analisis ini bertujuan besar pengaruh hubungan yang terjadi antar variable independent dan variable dependen,

yaitu *green product* (X1), *brand image* (X2) terhadap keputusan pembelian (Y1).

Persamaan nilai regresi linier berganda, rumus :

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

Ket :

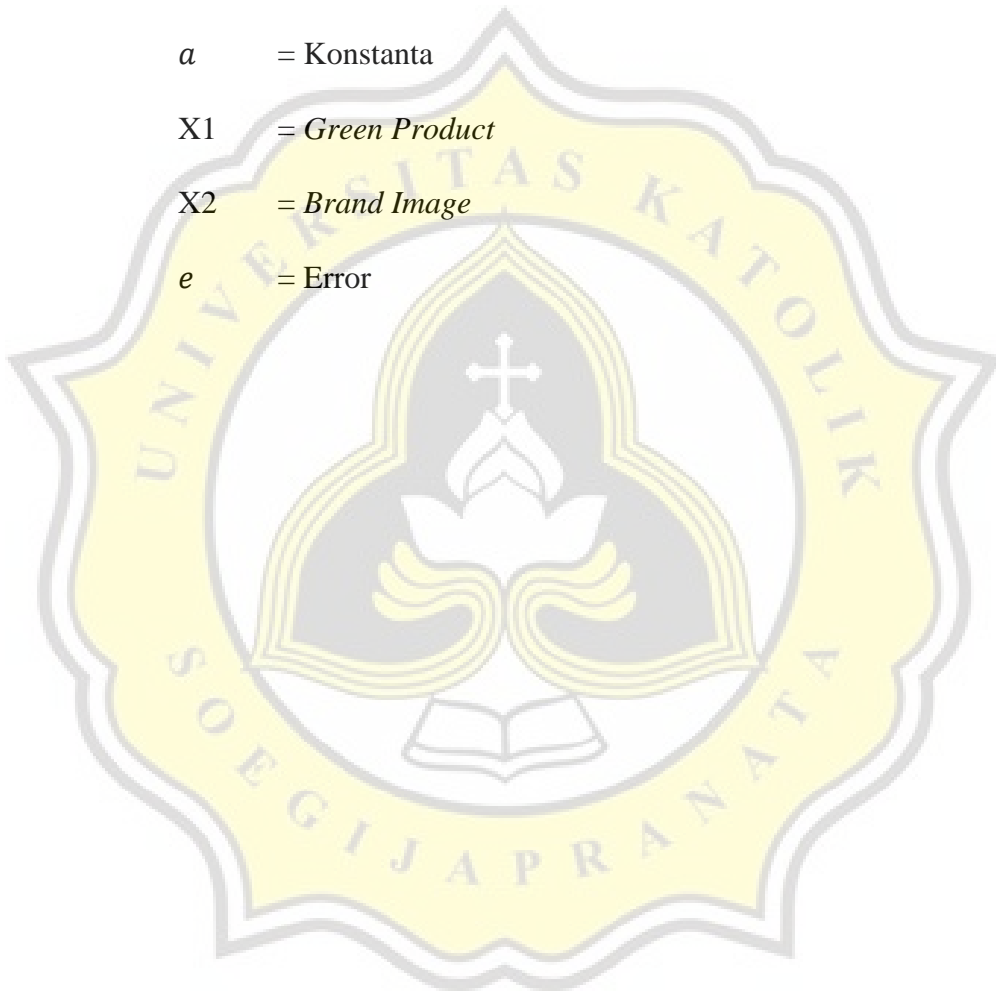
Y = Keputusan Pembelian

a = Konstanta

X1 = *Green Product*

X2 = *Brand Image*

e = Error



### 3.5.2 Pengujian Hipotesis

#### Uji Koefisiensi Simultan (Uji F)

Uji simultan bertujuan mengetahui besar adanya pengaruh variable independent secara simultan, atau model dikatakan layak apabila memiliki nilai Sig F ( $<$ ) atau  $=$  alpha 0,05. (Andi, Jam'an, & Alamsyah, 2017).

Dalam uji ini mengetahui bilamana regresi bisa dikatakan benar/salah, dilakukan pengujian hipotesis. Dimana dalam pengujianya menggunakan uji f di maksudkan mengetahui pengaruh dari *Green Product* (X1) dan *Brand Image* (X2) secara bersama - sama berpengaruh terhadap Keputusan Pembelian (Y). Maka uji f digunakan untuk mencari tahu ada atau tidaknya pengaruh dari semua variable bebas secara bersama terhadap variable terikat.

Langkah – Langkah yang akan dilakukan dalam melakukan uji f (simultan) sebagai berikut :

#### a. Rumusan Hipotesis

Pertama tetapkan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, uji f pada penelitian ini, yakni :

$H_0 =$  *Green Product* (X1) dan *Brand Image* (X2) secara simultan berpengaruh terhadap Keputusan Pembelian (Y).

$H_a =$  *Green Product* (X1) dan *Brand Image* (X2) secara simultan tidak berpengaruh terhadap Keputusan Pembelian (Y).

#### b. Rumusan Dasar Pengambilan Keputusan

Dalam langkah pengambilan keputusan, merupakan langkah yang digunakan menetapkan terima/tidak suatu hipotesis. Penelitian ini menggunakan taraf Sig sebesar 0,05 yang menjadi pembanding keputusan. Kriteria dasar pengambilan keputusan yakni :

1. Jika nilai signifikansi  $<$  0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
2. Jika nilai signifikansi  $>$  0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Nilai pada signifikansi penelitian ini, merupakan hasil pengolahan data menggunakan *software IBM SPSS Statistic*.

### Uji Koefisien Parsial (Uji t)

Dalam koefisiensi secara parsial, dilakukan pengujian uji t sebagai langkah dalam mencari sebuah hasil untuk mengetahui nilai signifikan secara parsial pada tiap variabel bebas terhadap terikat. Dilakukan perhitungan dengan membandingkan  $t_{tabel}$  (tingkat kesalahan  $\alpha = 0,05$ ) atau nilai signifikansinya sebesar 5%. (Andi, Jam'an, & Alamsyah, 2017)

Penelitian ini bertujuan mencari jawaban seberapa besar adanya pengaruh pada tiap variabel bebas pada variabel terikat secara parsial. Uji dilakukan sebagai prediksi model regresi sudah merupakan parameter yang tepat atau belum, dapat dikatakan tebak bisa parameter bisa dapat jelas menjelaskan perilaku antar variabel (bebas dan terikat).

Prediksi regresi linear menggunakan parameter intersep (konstanta) dan slope (koefisien perasamaan linier). Penelitian ini mengfokuskan pada parameter slope saja, yang di maksud mengetahui variabel bebas (x) ada pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (y).

Dengan syarat perbandingan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  :

1. Bila mana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima, artinya variable independent ada pengaruh signifikan terhadap variable dependen.
2. Bila mana  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak, artinya variable independent tidak berpengaruh signifikan terhadap variable dependen.

Dengan berdasar pada nilai signifikansi(sig) :

1. Jika nilai signifikansi (Sig) < probabilitas 0,05, dapat dikatakan ada pengaruh variable independent (X) terhadap variable terikat (Y).
2. Jika nilai signifikansi (Sig) > probabilitas 0,05, dapat dikatakan ada pengaruh variable independent (X) terhadap variable terikat (Y).

Hipotesis yang di ajukan, yakni :



1. Variable *Green Product* ( Produk Hijau).

Ho :  $\beta = 0$ , Secara parsial *Green Product* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keputusan Pembelian.

H1:  $\beta \neq 0$ , Secara parsial *Green Product* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keputusan Pembelian.

2. Variable *Brand Image* ( Citra Merek ).

Ho :  $\beta = 0$ , Secara parsial *Brand Image* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keputusan Pembelian.

H1:  $\beta \neq 0$ , Secara parsial *Brand Image* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Keputusan Pembelian.

**Uji Koefisiensi Determinan ( $R^2$ )**

Koefisien determinan ( $R^2$ ) merupakan salah satu uji yang digunakan dalam mengetahui seberapa jauh kemampuan terhadap suatu model dalam menerapkan variasi variabel dependen, nilai pada uji ini biasanya antara nol (0) sampai dengan satu (1). Dimana jika nilai yang di hasilkan oleh  $R^2$  kecil, artinya pada variabel independen menjelaskan variabel dependen memiliki keterbatasan. Tetapi jika nilai mendekati satu, artinya variabel independent memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.

Dasar pengambilan keputusan pada Koefisiensi Determinasi, Yaitu :

> 4%	Rendah Sekali
5% - 16%	Rendah
17% - 49%	Cukup
50% - 81%	Tinggi/Kuat
80%	Tinggi Sekali

Koefisien Determinan memiliki kelemahan yaitu bias terhadap jumlah variabel independen yang masuk, artinya pada setiap tambahan satu variabel, maka  $R^2$  akan meningkat tanpa melihat variabel berpengaruh signifikan terhadap dependen.