

### BAB III

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah pendekatan yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan mencapai tujuan penelitian dalam karya ilmiah.<sup>1</sup> Berikut ini langkah dalam metode penelitian sebagai berikut :

#### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian yang digunakan dengan penelitian lapangan (*field reserch*) yaitu pendekatan penelitian yang melibatkan peneliti untuk secara langsung mengumpulkan data atau informasi di lokasi atau situasi yang sesuai dengan subjek penelitian.<sup>2</sup> Penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga kepada Petroasia tentang bagaimana harga dan kualitas produk mereka memengaruhi loyalitas pelanggan.

Pendekatan objek penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif adalah pendekatan yang sangat cocok untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam bentuk angka atau data kuantitatif.<sup>3</sup> Penelitian kuantitatif adalah salah satu metode penelitian yang di dasarkan kepada filsafat positivism, yang dipergunakan dalam meneliti sebuah obyek populasi atau sampel tertentu, metode ini mengutamakan pengumpulan data yang dapat diukur dengan cermat dan analisis statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.<sup>4</sup> Maka data yang diperoleh dari lapangan atau melalui instrumen penelitian diolah menjadi angka-angka atau data numerik dan mengetahui Pengaruh Harga dan Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Produk Oli Petroasia Di KCP Kudus.

---

<sup>1</sup> Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan Dan Sosial* (Bandung: Alfabeta, 2014), 1.

<sup>2</sup> Roslan and Rosady, *Metode Penelitian: Public Relations Dan Komunikasi* (jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), 32.

<sup>3</sup> Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan Dan Sosial*, 36.

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013), 14.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari semua objek, individu, atau elemen yang menjadi subjek atau target penelitian.<sup>5</sup> Terdiri oleh kelompok atau kumpulan objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari atau ditarik kesimpulan dari penelitian tersebut. Populasi yang ditentukan adalah Pelanggan Oli Petroasia sebanyak 420 responden.<sup>6</sup> Pemilihan populasi berdasarkan hasil penelitian lapangan secara langsung, karena Loyalitas Pelanggan pada Produk Oli Petroasia Di KCP Kudus dibutuhkan adanya sebuah Harga Dan Kualitas.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian yang diambil dari jumlah atau karakteristik yang dimiliki oleh populasi, Jika populasi sangat besar, maka seringkali tidak praktis atau memungkinkan untuk mempelajari atau mengumpulkan data dari seluruh anggota populasi.<sup>7</sup> Untuk itu dalam pengambilan sampel mengambil sebagian dari populasi itu harus betul-betul data representif mencakup keterbatasan dana, tenaga dan waktu,.

Pemilihan teknik sampling yang berbasis pada *Probability Sampling*, khususnya menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, adalah pendekatan yang kuat dalam penelitian ilmiah. Dalam *Simple Random Sampling*, setiap unsur anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. *Simple Random Sampling* merupakan pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak dari populasi tanpa memperhatikan strata (kelompok) dalam populasi tersebut.<sup>8</sup>

Kriteria sampel pada penelitian ini adalah pelanggan yang dapat memenuhi kebutuhan penelitian dan dapat memberikan jawaban yang sesuai dengan pengalaman mereka ketika melakukan pembelian. Berkaitan dengan jumlah populasi yang relatif banyak serta sulit melakukan identifikasi,

---

<sup>5</sup> Syahrudin and Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), ISBN 979-3216-90-5, 113.

<sup>6</sup> “Sumber Informasi Data Observasi Langsung Di PT Petroasia Karya Mandiri” (Kudus, 2022).

<sup>7</sup> Masrukhin, *Statistik Deskriptif Berbasis Komputer*, n.d, 100.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013), 82.

maka dalam penelitian ini digunakan sampel dari populasi. Sampel dihitung menggunakan rumus slovin, yaitu: <sup>9</sup>

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

Dimana :

n = Sampel

N = Populasi

e = Tingkat kesalahan, bisa 1%, 5% atau 10%. <sup>10</sup>

Dikarenakan menggunakan derajat keyakinan 95%, maka e = 5%.

Jika diaplikasikan dalam rumus, maka:

$$\begin{aligned} n &= \frac{420}{1 + 420(0,05)^2} \\ &= \frac{420}{1 + 420 \cdot 0,0025} \\ &= \frac{420}{2,05} \\ &= 204,878 \\ &= 205 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah sampel sebanyak 205 responden telah dihitung dan dipilih untuk digunakan dalam penelitian. Jadi sampel dalam penelitian berjumlah 205 pelanggan.

### C. Identifikasi Variabel

Atribut, sifat, atau nilai yang dapat bervariasi dalam pelaksanaan kegiatan penelitian. Variabel ini ditetapkan dan diidentifikasi oleh peneliti untuk dipelajari, diukur, dan kemudian dianalisis dalam penelitian.<sup>11</sup> Dalam penelitian ini terdapat bagian variabel yang perlu dikaji, diantaranya yaitu :

#### 1. Variabel *independen* (Variabel Bebas)

Variabel bebas (*independen variabel*) yaitu variabel penelitian variasinya mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas ini adalah Harga ( $X^1$ ) dan Kualitas Produk ( $X^2$ )

<sup>9</sup> Yaya Suryana, *Metode Penelitian Manajemen Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2015), 235.

<sup>10</sup> Sugiyono, *Statitika Untuk Penelitian* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2013), 70.

<sup>11</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, 3.

**2. Variabel *Dependen* (Variabel Terikat)**

Variabel terikat (*Dependen Variabel*) yaitu suatu variabel penelitian yang diukur untuk menegetahui besarnya efek pengaruh variabel lain.<sup>12</sup> Variabel terikat peneliti disini adalah Loyalitas Pelanggan (Y).

**D. Variabel Operasional**

Untuk mempermudah dan menjelaskan penelitian serta untuk menangkap makna variabel-variabel dalam penelitian ini, diperlukan definisi operasional. Mengukur variabel sesuai dengan karakteristiknya menggunakan definisi operasional<sup>13</sup> Pedoman pelaksanaan untuk pengukuran variabel merinci sifat-sifat variabel yang dapat dipantau. Dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional Variabel**

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
1	Harga (X <sup>1</sup> )	Harga adalah sebesar nilai (pada mata uang) yang seharusnya dibayarkan oleh pelanggan pada saat berbelanja untuk menikmati manfaat produk ataupun layanan. <sup>14</sup>	a. Keterjangkauan Harga b. Kesesuaian harga dengan kualitas produk. c. Kesesuaian harga dengan manfaat d. Harga sesuai kemampuan atau daya saing harga	Likert
2	Kualitas Produk (X <sup>2</sup> )	Kualitas produk/ <i>quality product</i> adalah sejauh mana produk memenuhi spesifikasinya. <sup>15</sup>	a. Performance (kinerja) b. Features (fitur atau ciri-ciri tambahan) c. Reliability (reliabilitas)	Likert

<sup>12</sup> Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: Media Ilmu Press, 2016), 19.

<sup>13</sup> Masrukhin, *Statistika Deskriptif Dan Inferensial* (Kudus: Media Ilmu Press, 2018), 9.

<sup>14</sup> Supriadi, *Konsep Harga Dalam Ekonomi Islam* (Bogor: Guepedia, 2018), 27.

<sup>15</sup> Cindy Widyatama Phasalita and Puji Lestari Sri, "Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Konsumen Dengan Kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus Pada Rifa Kuliner Kendal)," *Jurnal Ilmiah* 7, no. 3 (n.d.): 2018, 29.

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
			d. Conformance to Specifications (kesesuaian dengan spesifikasi) e. Durability (daya tahan) f. Serviceability g. Esthetics (Estetika) h. Perceived Quality (kualitas yang dipersepsikan)	
3	Loyalitas Pelanggan (Y)	Loyalitas pelanggan adalah komitmen pelanggan terhadap suatu merek, toko, atau pemasok yang didasarkan pada sikap yang sangat positif terhadap produk atau layanan yang mereka tawarkan. <sup>16</sup>	a. Pembelian Ulang b. Kebiasaan mengkonsumsi merek c. Rasa suka yang besar pada merek d. Ketepatan pada merek e. Keyakinan bahwa merek tertentu merek yang terbaik f. Merekomendasikan merek kepada orang lain	Likert

### E. Sumber Data

Pada penelitian ilmiah memerlukan sumber data yang digunakan harus relevan dengan masalah yang diteliti, sehingga tidak menimbulkan kesalahan. Dalam penelitian, sumber data dapat dibagi menjadi dua jenis utama, yaitu:

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data asli yang diperoleh langsung dari sumbernya dan belum mengalami proses pengolahan atau analisis sebelumnya. Data primer adalah informasi atau data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumbernya, tanpa melalui interpretasi atau modifikasi oleh pihak lain.<sup>17</sup> Tanggapan responden terhadap pertanyaan tertulis

<sup>16</sup> Frindy and Tiurniari Purba, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Loyalitas Pelanggan Pada PT Alco Jaya Raya Di Kota Batam," *Jurnal EMBA* 8, no. 3 (2020), 25–33.

<sup>17</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 67.

dan lisan yang diajukan oleh peneliti dalam survei merupakan sumber data utama dalam penelitian. Dalam hal ini, responden adalah pelanggan oli Petroasia.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga atau pihak lain untuk tujuan tertentu, kemudian data tersebut dipublikasikan dan tersedia untuk digunakan oleh masyarakat atau peneliti lain.<sup>18</sup> Data sekunder dari penelitian ini diperoleh dari dokumentasi, arsip, buku-buku literatur dan media alternatif lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini.

## F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Metode Observasi

Semua ilmu pengetahuan bertumpu pada landasan pengamatan. . Observasi adalah suatu metode penelitian yang melibatkan pengamatan terperinci dan sistematis terhadap perilaku, kejadian, atau fenomena tertentu tanpa intervensi atau pengaruh dari peneliti.<sup>19</sup> Observasi dalam penelitian harus didasarkan pada data fakta yang diperoleh melalui pengamatan langsung dari realitas atau fenomena yang sedang diteliti

Dapat disimpulkan bahwa, observasi adalah suatu kegiatan dalam pengumpulan data di mana peneliti mengamati dan mencatat informasi berdasarkan apa yang mereka lihat secara langsung di lokasi penelitian atau dalam situasi yang sedang diteliti. Observasi di lapangan melibatkan pengamatan dan pencatatan hal-hal yang penting yang terjadi di lokasi penelitian atau di Petroasia dalam konteks penelitian ini.

### 2. Metode Angket (*Quesioner*)

*Quesioner* atau sering pula disebut angket adalah merupakan jenis alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian di mana responden diminta untuk mengisi serangkaian pernyataan tertulis atau pertanyaan..<sup>20</sup> Penelitian tentang pengaruh harga dan kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan pada produk Oli Petroasia di KCP Kudus yang akan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data sepertinya akan sangat relevan.

---

<sup>18</sup> Nur Ahmad Yulianto Budi, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Malang: Polinema Press, 2018), 37.

<sup>19</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 203.

<sup>20</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 199.

### 3. Metode Dokumentasi

Strategi dokumentasi memerlukan pengumpulan data tentang produk atau variabel dari sumber tekstual (seperti memo, transkrip, buku, surat kabar, dll.).<sup>21</sup> Suatu cara penemuan informasi dengan cara memeriksa barang bukti yang berkaitan dengan yang bersangkutan menggunakan surat-surat yang sudah ada sebelumnya.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode untuk merangkum dan menggambarkan nilai variabel-variabel dalam data tanpa melakukan analisis inferensial atau membuat perbandingan atau hubungan.<sup>22</sup> Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang obyek penelitian, baik itu melalui data sampel atau populasi secara real atau data jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian.

### 2. Uji Instrumen

#### a. Uji Validitas

Dalam hal ini, kami menggunakan uji validitas item untuk memastikan keakuratannya. Perbandingan isi instrumen dengan isi atau metode yang ditentukan menunjukkan validitas butir soal.<sup>23</sup> Saat menghitung validitas suatu item, praktik umum adalah mengkorelasikan skor item dengan total skor item untuk mendapatkan koefisien korelasi yang dapat digunakan sebagai proksi validitas item dan sebagai panduan untuk memutuskan apakah akan menggunakannya atau tidak. Istilah lainnya menyebutkan bahwa validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur.<sup>24</sup>

Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas item. Validitas item ditunjukkan dengan membandingkan antara isi instrument dengan isi atau ancangan yang telah

---

<sup>21</sup> Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 274.

<sup>22</sup> Sugiyono, *Statitika Untuk Penelitian*, 86.

<sup>23</sup> Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 100.

<sup>24</sup> Rista Widi, "Uji Validitas Dan Reliabilitas Dalam Peneleitian Epidemiologi Kedokteran Gigi" (Universitas Jember, 2020), 12-43.

ditetapkan.<sup>25</sup> Adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item, dan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Korelasi Bivariat Pearson (Pearson Moment Product) digunakan dalam SPSS untuk melakukan analisis validitas. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Criteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $r \text{ hitung} > r \text{ table}$  (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
  - 2) Jika  $r \text{ hitung} < r \text{ table}$  (uji 2 sisi dengan sig 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).
- b. Uji Reliabilitas

Indikasi variabel atau konstruk, kuesioner dapat dievaluasi dengan menggunakan uji reliabilitas.<sup>26</sup> Uji statistik Cronbach Alpha termasuk dalam perangkat lunak SPSS dan dapat digunakan untuk melakukan uji reliabilitas. Alpha Cronbach adalah ukuran statistik reliabilitas, dan jika hasil yang Anda peroleh lebih dari 0,70, Anda dapat dengan yakin mengatakan bahwa instrumen tersebut dapat diandalkan. Jika koefisien Cronbach Alpha kurang dari 0,70, tes tersebut dianggap tidak reliabel.<sup>27</sup>

### 3. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan dalam penelitian untuk mengetahui akan variabel dependen dan independen dalam model regresi apakah mampu untuk berdistribusi normal atau tidak.<sup>28</sup> Informasi yang memiliki distribusi normal jika ukurannya bervariasi baik di atas maupun di bawah rata-rata dengan harapan pada akhirnya menetap di tengah.

---

<sup>25</sup> Sugiyono, *Statitika Untuk Penelitian*, 353.

<sup>26</sup> Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Progam SPSS* (Kudus: Media Ilmu Press, 2008), 15.

<sup>27</sup> Slamet Riyanto and Aglis. Andhita, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen* (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2020),74.

<sup>28</sup> Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 187.

Teknik yang digunakan dengan menggunakan kriteria statistik *test of normality Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* dengan kriteria pengeujian :

- 1) Jika angka signifikansi (SIG)  $> 0.05$  maka data berdistribusi normal,
- 2) Jika angka signifikansi (SIG)  $> 0.05$  maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Regresi dijalankan menggunakan uji multikolinieritas untuk melihat apakah ada korelasi antara variabel yang seharusnya diperlakukan secara terpisah. Variabel independen dalam model regresi harus benar-benar tidak terkait satu sama lain agar model tersebut berguna. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah dapat dilihat dari nilai  $R^2$ , mendeteksi dan mengatasi multikolinieritas adalah penting dalam analisis regresi karena multikolinieritas dapat mengganggu interpretasi hasil regresi, membuat koefisien tidak stabil, dan mengurangi kemampuan model untuk membuat prediksi yang akurat. Matrik korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai *tolerance* dan lawannya, dan *variance inflation factor* (VIF).<sup>29</sup>

Uji multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dengan kriteria :

- 1) Jika nilai *tolerance* dan VIF  $> 0.10$  atau 10, maka tidak terjadi multikolinieritas  
Artinya, variabel tersebut dapat dianggap cukup independen.
- 2) Jika nilai *tolerance* dan VIF  $< 0.10$  atau 10, maka terjadi multikolinieritas  
Artinya indikasi bahwa variabel bebas tersebut mengalami masalah multikolinieritas

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas yaitu uji yang dipergunakan untuk mengetahui apakah ada varians yang tidak sama dari residual antara pengamatan yang satu dengan pengamatan yang lainnya. Dalam model regresi yang sesuai dengan syarat yaitu adanya varians yang sama antara residual pengamatan yang satu dengan pengamatan yang lain yang

---

<sup>29</sup> Masrukhin, Metodologi Penelitian Kuantitatif, 102-104.

bisa dinamakan homoskedastisitas.<sup>30</sup> Uji heteroskedastisitas dipergunakan guna melihat apakah ada ketidaksamaannya nilai simpangan residual atas besar kecilnya nilai salah satu variabel independen.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya).<sup>31</sup> Uji autokorelasi bertujuan untuk mengidentifikasi apakah ada atau tidak ada korelasi antara kesalahan residual pada suatu pengamatan dengan pengamatan lain dalam model regresi. Cara yang digunakan ialah dengan menilai tingkat probabilitas, jika nilai pada tabel Durbin Watson > dari 0,05 berarti tidak terjadi autokorelasi.

**4. Uji Hipotesis**

Ada beberapa teknik uji hipotesis yang dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis dengan satu atau lebih variabel bebas. Regresi linier berganda dipergunakan dalam mengetahui apakah dua atau lebih variabel bebas (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Y). Dengan adanya regresi akan lebih akurat untuk memprediksi nilai variabel dependen dari nilai variabel independen.<sup>32</sup> Analisis yang digunakan dalam pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar pengaruh variabel bebas seperti harga (X1) dan kualitas produk (X2) terhadap variabel terikat loyalitas pelanggan (Y). Adapun persamaan regresi linear berganda pengaruh harga dan kualitas produk terhadap loyalitas pelanggan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

Y = Loyalitas Pelanggan

---

<sup>30</sup> Albert Kurniawan Purnomo, *Pengelolaan Riset Ekonomi Jadi Mudah Dengan IBM SPSS* (Surabaya: CV. Jakad Publishing Surabaya, 2019), 60.

<sup>31</sup> Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus, 2009), 183.

<sup>32</sup> Fahmi Roza, Mohammad Nurkamal Fauzah, and Woro Isti Rahayu, *Tutorial Sistem Informasi Prediksi Jumlah Pelanggan Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter* (Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020), 55.

- a = Konstanta
- b1 b2 = Koefisien regresi
- X1 = Harga
- X2 = Kualitas Produk
- e = Standar error

b. Uji t (Uji Parsial)

Uji statistik t adalah salah satu alat yang digunakan untuk mengukur signifikansi individu (secara parsial) dari variabel independen terhadap variabel dependen dalam model regresi. Pada akhirnya akan diambil suatu kesimpulan H0 ditolak atau Ha diterima dari hipotesis yang telah dirumuskan. Artinya, variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji signifikan terhadap hipotesis yang telah ditentukan dengan menggunakan uji t, rumus untuk menguji uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}}$$

Keterangan:

- t : Nilai Uji t
- r : Koefisien korelasi
- r<sup>2</sup> : Koefisien determinasi
- n : Jumlah sampel

Menguji signifikansi pada variabel bebas ini adalah Harga (X<sup>1</sup>), Kualitas Produk (X<sup>2</sup>) dan Loyalitas Pelanggan (Y), dengan membandingkan nilai uji masing-masing hipotesis melalui t hitung dengan t table, menggunakan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika t<sub>hitung</sub> > t<sub>table</sub> maka Ho ditolak dan Ha diterima.
- 2) Jika t<sub>hitung</sub> < t<sub>table</sub> maka Ho diterima dan Ha ditolak.<sup>33</sup>

c. Uji F (Uji Simultan)

Uji F menjelaskan mengenai apakah semua variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh atau hubungan secara simultan terhadap variabel dependen. Signifikan F digunakan untuk mengetahui apakah Harga dan Kualitas Produk berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan Produk Oli Petroasia. Dengan menggunakan rumus F<sub>reg</sub> sebagai berikut :

---

<sup>33</sup> Sugiyono, *Statitika Untuk Penelitian*, 184.

$$F_{reg} = \frac{R^2(n - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan :

$F_{reg}$  : Harga F regresi

R : Koefisien korelasi X dan Y

n : Jumlah anggota sampel.<sup>34</sup>

Uji F menggunakan beberapa dasar analisis untuk menentukan pengaruh dan hubungan variabel dalam penelitian. Berikut dasar analisis yang digunakan pada uji F:

- 1) Jika  $F_{hitung} < F_{table}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak
- 2) Jika  $F_{hitung} > F_{table}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.<sup>35</sup>

d. Analisis *Determinasi* ( $R^2$ )

Analisis determinasi digunakan untuk menentukan seberapa besar variabel independen (X) dalam model regresi menjelaskan variasi variabel dependen (Y). Ini juga dikenal sebagai koefisien determinasi atau R-squared ( $R^2$ ). Ketika nilai R-squared ( $R^2$ ) sama dengan 0, ini menunjukkan bahwa variabel independen dalam model regresi tidak memberikan kontribusi apa pun dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Sebaliknya ketika nilai R-squared ( $R^2$ ) sama dengan 1, ini mengindikasikan bahwa presentase sumbangan pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna. Dalam kata lain, variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen.<sup>36</sup>

<sup>34</sup> Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 121.

<sup>35</sup> Sugiyono, *Statitika Untuk Penelitian*, 192.

<sup>36</sup> Duwi Prayitno, *Paham Analisia Statistik Data Dengan SPSS* (Yogyakarta: Mediakom, 2010), 66.