

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penentuan Lokasi

Daerah penelitian ditentukan dengan metode *purposive* yaitu dengan memilih lokasi penelitian ini di Desa Bocek, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang. Penentuan lokasi penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa daerah tersebut terdapat konsumen pupuk Super Petroganik yang cukup banyak. Serta dekat dengan pabrik PT. Gresik Cipta Sejahtera yang merupakan anak perusahaan PT. Petrokimia Gresik dan memproduksi pupuk Super Petroganik. Peneliti dapat mudah menemui konsumen yang menggunakan pupuk Super Petroganik. Sehingga lokasi tersebut mendukung untuk dilakukan penelitian yang sesuai dengan judul penelitian ini. Selanjutnya waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni - September tahun 2014.

4.2 Metode Penentuan Sampel

Penentuan responden ditentukan dengan metode *purposive* (Arikunto, 2010) yaitu menentukan responden yang sesuai dengan tujuan peneliti. Yakni responden yang pernah atau sedang menggunakan pupuk organik “Super Petroganik”. Sedangkan untuk penentuan jumlah responden menggunakan syarat dari analisis *structural equation modeling* (SEM). Analisis *structural equation modeling* (SEM) ini mensyaratkan jumlah sampel yang relatif besar untuk hasil estimasi yang akurat. Metode yang digunakan dalam menentukan jumlah responden adalah didasarkan pada pendapat Ferdinand (2002), bahwa ukuran sampel untuk pengujian model menggunakan SEM adalah antara 100-200 sampel atau tergantung pada jumlah parameter yang digunakan dalam seluruh variabel laten, yaitu jumlah parameter dikalikan 5 sampai 10.

$$\begin{aligned}\text{Jumlah sampel} &= (\sum \text{indikator X} + \sum \text{indikator Y}) \times 5 \\ &= (12 + 15) \times 5 \\ &= 135\end{aligned}$$

4.3 Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan jenis datanya, data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

1. Sumber data primer diperoleh langsung di lapangan dari jawaban responden mengenai daftar pertanyaan (kuesioner) yang diberikan dan wawancara untuk memperoleh penjelasan lebih lanjut dari responden terhadap kuesioner yang dibagikan.
2. Selanjutnya data sekunder adalah data yang diperoleh dari berbagai pustaka ilmiah yang mendukung. Data sekunder bisa didapat dari kantor desa lokasi penelitian untuk mengetahui jumlah penduduk, mata pencaharian penduduk serta data lainnya yang mendukung dalam penelitian ini.

4.4 Metode Analisis Data

4.4.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Pengujian validitas ini dilakukan untuk menguji apakah dua atau lebih konstruk yang diuji merupakan konstruk yang independen (bebas). Uji validitas dapat dilakukan dengan menguji angka korelasinya. Hubungan kausalitas antar dua variabel terjadi bila kedua variabel tersebut besar atau tinggi (Waluyo, 2011).

Rumus korelasi adalah sebagai berikut (Ferdinand, 2006) :

$$\frac{n (\sum XY) - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2] [n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

dimana : n = jumlah subjek yang diteliti atau responden

X = skor item X

Y = skor item Y

2. Uji Reliabilitas

Setelah kesesuaian model diuji dan validitas diukur, langkah selanjutnya yaitu melakukan uji reliabilitas. Reliabilitas adalah ukuran mengenai konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan suatu derajat. Nilai batas yang digunakan untuk menilai sebuah tingkat realibilitas yang dapat diterima adalah 0,70 atau berkisar diantara 0,60 sampai dengan 0,70 (Waluyo, 2011). Menurut Jogiyanto (2008), untuk mengukur reliabilitas konsistensi internal item-item berganda dapat digunakan *Cronbach's Alpha* dengan rumus :

$$r_1 = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta_j^2}{\delta_i^2} \right]$$

dimana : r_1 = koefisien reliabilitas

k = banyaknya jumlah pertanyaan

$\sum \delta_j^2$ = jumlah varian pertanyaan

δ_i^2 = total pertanyaan varian

Suatu instrument dapat dikatakan andal (*reliable*) bila memiliki koefisien keandalan reliabilitas sebesar 0,6 atau lebih dan untuk menentukan kriteria indeks reliabilitas dapat dilihat pada table. Pengujian reliabilitas pada penelitian dilakukan dengan menggunakan bantuan *SPSS*.

Tabel 3. Kriteria Indeks Reliabilitas

No	Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
1	0,000 – 0,199	Sangat Rendah
2	0,200 – 0,399	Rendah
3	0,400 – 0,599	Cukup
4	0,600 – 0,799	Tinggi
5	0,800 – 1,000	Sangat Tinggi

Sumber: Jogiyanto, 2008

4.4.2 Langkah-langkah Pemodelan SEM

Structure Equation Modeling (SEM) digunakan untuk menguji model dan hubungan-hubungan yang dikembangkan. Pengujian model struktural dalam SEM dilakukan dengan bantuan aplikasi AMOS 21.0. Pemodelan SEM yang lengkap pada dasarnya terdiri dari model pengukuran dan model struktural. Model pengukuran ditujukan untuk mengkonfirmasi variabel indikator yang dikembangkan pada variabel laten. Model struktural adalah model mengenai struktural hubungan yang membentuk atau menjelaskan kausalitas antara variabel laten. Dalam membentuk model SEM perlu diperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengembangan Model Berdasarkan Teori

Tujuannya adalah menyusun hubungan kausalitas antara faktor-faktor yang mempengaruhi. Dasar dari model persamaan struktural adalah hubungan kausalitas yang berarti perubahan satu variabel diasumsikan akan berakibat pada perubahan variabel lainnya (Ghozali, 2005). Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel persepsi bauran pemasaran, dimensi ekuitas merek dan ekuitas merek.

2. Penyusunan Diagram Jalur

Langkah berikutnya adalah menyusun hubungan kausalitas dalam suatu diagram jalur. Ada dua hal yang perlu dilakukan antara lain menyusun model struktural dan menyusun *measurement model*. Penyusunan model struktural yaitu menghubungkan antar konstruk laten, sedangkan *measurement model* yaitu menghubungkan konstruk laten endogen atau eksogen dengan variabel indikator atau *manifest*. Konstruk laten eksogen pada penelitian ini adalah *price, product, place, promotion*, sedangkan konstruk laten endogen berupa *brand loyalty, brand awareness, perceived quality, brand association*, dan *brand equity*. Diagram jalur untuk penelitian ini selanjutnya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Diagram Jalur

Keterangan Gambar:

X1 : *Price* (harga)

Y1 : *Brand Awareness*

X2 : *Product* (produk)

Y2 : *Brand Association*

X3 : *Place* (tempat)

Y3 : *Perceived Quality*

X4 : *Promotion* (promosi)

Y4 : *Brand Loyalty*

Y5 : *Brand Equity*

X_{1.1}, X_{2.1}, X_{3.1}, X_{4.1}, Y_{1.1}, ..., Y_{5.3} : Variabel Indikator

H1, H2, H3a . . . , H5d : Hipotesis

e : error

λ : koefisien variabel laten terhadap variabel indikator

γ : koefisien variabel laten eksogen terhadap variabel endogen

β : koefisien variabel endogen dengan variabel endogen

3. Konversi Diagram Jalur ke dalam Persamaan

Setelah model teoritis dikembangkan dalam sebuah diagram jalur, selanjutnya diagram jalur tersebut dikonversikan ke dalam persamaan struktural dan persamaan yang menyatakan spesifikasi model pengukuran. Persamaan struktural dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar variabel laten yang diteliti, sedangkan persamaan spesifikasi model pengukuran digunakan untuk menentukan seberapa besar variabel indikator menyusun variabel laten.

- Persamaan Pengukuran

$$X_{1.1} = \lambda_1.X_1 + e$$

$$Y_{1.2} = \lambda_{14}.Y_1 + e$$

$$X_{1.2} = \lambda_2.X_1 + e$$

$$Y_{1.3} = \lambda_{15}.Y_1 + e$$

$$X_{1.3} = \lambda_3.X_1 + e$$

$$Y_{2.1} = \lambda_{16}.Y_2 + e$$

$$X_{2.1} = \lambda_4.X_2 + e$$

$$Y_{2.2} = \lambda_{17}.Y_2 + e$$

$$X_{2.2} = \lambda_5.X_2 + e$$

$$Y_{2.3} = \lambda_{18}.Y_2 + e$$

$$X_{2.3} = \lambda_6.X_2 + e$$

$$Y_{3.1} = \lambda_{19}.Y_3 + e$$

$$X_{3.1} = \lambda_7.X_3 + e$$

$$Y_{3.2} = \lambda_{20}.Y_3 + e$$

$$X_{3.2} = \lambda_8.X_3 + e$$

$$Y_{3.3} = \lambda_{21}.Y_3 + e$$

$$X_{3,3} = \lambda_{9.} X_3 + e$$

$$Y_{4,1} = \lambda_{22.} Y_4 + e$$

$$X_{3,3} = \lambda_{9.} X_3 + e$$

$$Y_{4,2} = \lambda_{23.} Y_4 + e$$

$$X_{4,1} = \lambda_{10.} X_4 + e$$

$$Y_{4,3} = \lambda_{24.} Y_4 + e$$

$$X_{4,2} = \lambda_{11.} X_4 + e$$

$$Y_{5,1} = \lambda_{25.} Y_5 + e$$

$$X_{4,3} = \lambda_{12.} X_4 + e$$

$$Y_{5,2} = \lambda_{26.} Y_5 + e$$

$$Y_{1,1} = \lambda_{13.} Y_1 + e$$

$$Y_{5,3} = \lambda_{27.} Y_5 + e$$

- Persamaan Struktural

$$Y_1 = \gamma_1 X_2 + \gamma_2 X_4 + e$$

$$Y_2 = \gamma_3 X_1 + \gamma_4 X_2 + \gamma_5 X_3 + \gamma_6 X_4 + e$$

$$Y_3 = \gamma_7 X_1 + \gamma_8 X_2 + \gamma_9 X_3 + \gamma_{10} X_4 + e$$

$$Y_4 = \gamma_{11} X_1 + \gamma_{12} X_2 + \gamma_{13} X_3 + \gamma_{14} X_4 + e$$

$$Y_5 = \beta_1 Y_1 + \beta_2 Y_2 + \beta_3 Y_3 + \beta_4 Y_4 + e$$

Dimana,

X_1, X_2, X_3, X_4 = variabel laten eksogen

Y_1, Y_2, \dots, Y_5 = variabel laten endogen

$X_{1,1}, X_{1,2}, \dots, X_{4,3}$ = variabel indikator

$Y_{1,1}, Y_{1,2}, \dots, Y_{5,3}$ = variabel indikator

λ = koefisien variabel laten terhadap variabel indikator

γ = koefisien variabel laten eksogen terhadap variabel endogen

β = koefisien variabel endogen dengan variabel endogen

4. Memilih Matrik Input dan Estimasi Model yang Diusulkan

Setelah model dispesifikasikan secara lengkap, langkah berikutnya adalah memilih jenis input kovarians atau korelasi sebagai input untuk operasi SEM. Sedangkan untuk estimasi digunakan *maximum likelihood*.

5. Menilai Kemungkinan Munculnya Problem Identifikasi

Problem identifikasi akan muncul melalui gejala-gejala sebagai berikut: Standar error untuk salah satu atau beberapa koefisien sangat besar; Korelasi yang sangat tinggi antar koefisien yang didapat ($>0,9$).

6. Evaluasi Kriteria *Goodness Of Fit*

Pada evaluasi kriteria *Goodness Of Fit*, dilakukan pengujian terhadap kesesuaian model dan sebelumnya dilakukan evaluasi terhadap asumsi-asumsi SEM. Evaluasi yang dilakukan yaitu:

a. Evaluasi atas Dipenuhinya Normalitas Data

Evaluasi normalitas dilakukan dengan mengamati *skewness* value (kecurangan) dari data yang digunakan yang biasa disebut dengan *z-value*. Bila *z* lebih besar dari nilai kritis, maka dapat diduga bahwa distribusi data adalah titik normal. Nilai titik kritis yang digunakan yaitu $\pm 2,58$ dengan tingkat signifikansi 0,01 atau 1%.

b. Evaluasi *Outlier*

Dalam analisis ini *outlier* dapat dievaluasi dengan dua cara yaitu analisis terhadap *univariate outlier* dan analisis terhadap *multivariate outlier*. Analisis terhadap *outliers* dilakukan dengan menentukan nilai ambang batas yang akan dikategorikan sebagai *outliers* dengan cara menkonversi nilai data penelitian ke dalam standar *score* atau yang biasa disebut *z-score*.

Deteksi terhadap *multivariate outliers* merupakan identifikasi *outliers* dengan menganalisis distribusi atau sebaran data secara multidimensional, dikarenakan melibatkan lebih dari dua variabel. Evaluasi ini dilakukan dengan memperlihatkan nilai *mahalanobis distance*. Kriteria kerja yang digunakan adalah berdasarkan *Chi-squares* pada derajat kebebasan (*degree of freedom*)

c. Uji Kesesuaian dan Uji Statistik

Pada evaluasi ini dilakukan pengujian terhadap kesesuaian model, berikut ini beberapa indeks kesesuaian dan nilai *cut-off* untuk mengetahui apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak.

- 1) CMIN/DF
Menurut Wheaton et al (2007) nilai rasio 2 atau kurang dari 2 merupakan ukuran yang rasionable dan dapat diterima. Menurut Solimun (2008), CMIN/DF adalah ukuran *Goodness of Index* yang paling kuat (dapat dilihat pada tabel)
- 2) RMSEA
Rata-rata perbedaan per *degree of freedom* yang diharapkan terjadi dalam populasi dan bukan dalam sampel. $RMSEA \leq 0,8$ adalah *good fit*, sedang $RMSEA < 0,05$ adalah *close fit* (dapat dilihat pada table).
- 3) GFI
Nilai GFI yaitu ukuran non statistik yang nilainya berkisar dari nilai 0 sampai 1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $GFI \geq 0,9$ adalah *good fit*, sedang $0,8 \leq GFI < 0,9$ adalah *marginal fit* (dapat dilihat pada tabel)
- 4) IFI (*Incremental Fit Index*). mencocokkan model yang dihipotesiskan dengan null model, nilai yang direkomendasikan sebagai acuan diterimanya model adalah ≥ 0.09 (good fit).

Tabel 4. *Goodness of Fit Index*

<i>Goodness of Fit</i>	<i>Cut-off Value</i>
CMIN/DF	< 2,00
RMSEA	< 0,008
GFI	0 – 1
IFI	≥ 0.09

Sumber: Ferdinand, 2002

7. Interpretasi dan Modifikasi Model

Untuk memberikan interpretasi apakah model berbasis teori yang diuji ini dapat diterima atau perlu pengembangan lebih lanjut, peneliti harus mengarahkan perhatiannya pada kekuatan prediksi dari model yaitu dengan mengamati besarnya residual yang dihasilkan.

4.4.3 Signifikansi Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji pengaruh variabel X (eksogen) terhadap variabel Y (endogen) baik secara simultan maupun parsial. Uji t digunakan untuk menguji besarnya pengaruh secara parsial variabel X (eksogen) terhadap variabel Y (endogen) berdasarkan rumus berikut :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{b_1}{Sb_1}$$

Keterangan;

Sb_1 = Estimasi standar deviasi

b_1 = Koefisien kuadrat terkecil

Hipotesis yang digunakan adalah :

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$ (tidak ada pengaruh secara parsial antara variabel eksogen terhadap variabel endogen)

$H_1 : b_1 = b_2 = b_3 > 0$ (ada pengaruh secara parsial antara variabel eksogen terhadap variabel endogen).

Uji t sama dengan uji t (uji parsial) dalam *multiple regression* yang akan dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{table} (jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{table}}$ berarti variabel tersebut signifikan, dan jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{table}}$ berarti variabel tersebut tidak signifikan). Ferdinand (2002) menjelaskan bahwa t_{hitung} cenderung identik dengan C.R (*critical ratio*) yang diuji dengan nilai probabilitas p jika $p < 0,05$ menunjukkan hubungan yang signifikan dan jika $p > 0,05$ menunjukkan hubungan tidak signifikan. Sehingga untuk melihat signifikansi uji hipotesis pada SEM (*Structural Equation Modeling*) dengan melihat nilai C.R (*critical ratio*).