

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan manajemen pemasaran berkaitan dengan variabel pengatur kualitas produk terhadap kualitas pelanggan. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu satu variabel dependend dan variabel independen. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah kepuasan pelanggan (Y) dengan dimensi yang terdiri dari *satisfaction toward quality*, *satisfaction toward value*, *perceived best*. Variabel bebas (*independent variable*) pada penelitian ini adalah kualitas produk (X1) dengan dimensi yang terdiri *performance*, *reliability*, *feature*, *durebility*, *conformance*, *serviceability*, *aesthetic* dan *brand image* (X2) dengan dimensi *favorability*, *strength* dan *uniqueness* .

Penelitian ini dilakukan di daerah Subang Jawa Barat dengan unit analisis adalah para petani pelanggan Cv Fiona Benih Mandiri. Penelitian ini menggunakan *cross sectional study*, karena membutuhkan waktu kurang dari satu tahun. *Cross sectional study* adalah sebuah studi yang dapat dilakukan dimana data dikumpulkan hanya sekali, dalam periode beberapa hari atau minggu atau bulan, untuk menjawab pertanyaan penelitian.

### **3.2 Metode Penelitian**

#### **3.2.1 Jenis penelitian dan metode yang digunakan**

Berdasarkan tingkat penjelasan dan bidang penelitian, maka jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan verifikatif. Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian konklusif yang memiliki tujuan utama deskripsi dari sesuatu (Sugiyono, 2013). Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mendeskripsikan, memberi gambaran secara sistematis, faktual dan akurat, mengatasi fakta-fakta, serta hubungan antara fenomena yang diselidiki tanpa menghubungkan variabel lain atau membuat perbandingan. Maksud dari penelitian deskriptif ini yaitu untuk mengetahui gambaran secara keseluruhan mengenai *product quality*, *brand image* terhadap *customer satisfaction*.

Penelitian verifikatif atau penelitian kausalitas yaitu penelitian untuk menguji kebenaran hubungan kausal (*cause and effect*) yaitu hubungan antara variabel independen (yang memengaruhi) dengan variabel dependen (yang dipengaruhi) (Moch Ali, 2013). Penelitian ini akan diuji kebenaran hipotesis melalui pengumpulan data di lapangan, mengenai pengaruh dimensi *product quality, brand image* terhadap *customer satisfaction*.

Menurut jenis penelitian deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *explanatory survey*. Kesimpulan dari hasil penelitian survei ini berlaku umum (*general*) untuk seluruh wilayah yang menjadi sasaran. Berdasarkan pengertian *explanatory survey* menurut ahli, metode penelitian ini dilakukan melalui kegiatan pengumpulan informasi dari sebagian populasi secara langsung di tempat kejadian (empirik) dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi terhadap objek yang sedang diteliti.

### **3.2.2 Operasional Variabel**

Operasional variabel adalah proses pengubahan atau penguraian konsep atau konstruk menjadi variable terukur yang sesuai untuk pengujian (Cooper & Schindler, 2014). Variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah dimensi kualitas produk(X) sebagai variabel independen atau variabel bebas. Variabel tersebut dicari bagaimana pengaruhnya terhadap loyalitas pelanggan sebagai variabel dependen atau variabel terikat (Y). Penjabaran operasionalisasi dari variabel-variabel yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini

**TABEL 3.1**  
**OPERASIONAL VARIABEL**

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item	
1	2	3	4	5	6	
<p><b>Kualitas Produk (XI)</b> Kualitas produk adalah kemampuan suatu perusahaan untuk dapat memberikan sebuah identitas atau ciri pada setiap produknya sehingga konsumen dapat mengenali produk tersebut serta dapat membedakannya dengan produk lain Schiffman dan Kanuk (2007).</p>	<p><b>Performance</b> maksudnya kinerja menjadi karakteristik atau fungsi utama produk yang nantinya akan dipertimbangkan terlebih dahulu oleh konsumen sebelum melakukan pembelian.</p>	Kualitas produk	Tingkat kualitas produk benih padi inpari 33.	Interval	1	
		Produktivitas produk	Tingkat produktivitas produk saat.	Interval	2	
		Kinerja produk	Kesesuaian kinerja produk benih padi inpari 33 sesuai yang diharapkan.		3	
	<p><b>Durebility</b> dimaksudkan menunjukkan usia produk, yaitu meliputi ketahanan produk sebelum produk itu digunakan atau ketika digunakan</p>		Daya tahan produk terhadap persaingan	Tingkat ketahanan produk benih padi inpari 33 terhadap persaingan pasar	Interval	4
			Daya tahan produk sebelum digunakan	Tingkat ketahanan produk benih padi inpari 33 sebelum digunakan.	Interval	5
			Daya tahan produk terhadap hama	Tingkat ketahanan produk benih padi inpari 33 terhadap hama.		6
	<p><b>Conformance to Specification</b> adalah kesesuaian kinerja produk aslinya dengan apa yang telah ditawarkan.</p>		Kualitas produk sesuai yang ditawarkan	Tingkat kesesuaian kualitas produk benih padi inpari 33 dengan yang ditawarkan sebelumnya.	Interval	7
			Kualitas produk konsisten.	Tingkat konsistensi kualitas produk benih padi inpari 33	Interval	8

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
	<b>Feature</b> Adalah karakteristik produk yang dirancang untuk menyempurnakan fungsi produk atau menambah ketertarikan konsumen terhadap produk.	Daya tarik produk	Tingkat daya tarik produk benih padi inpari 33 di benak konsumen	Interval	9
	<b>Reliability</b> Reiability adalah probabilitas bahwa produk akan bekerja dengan memuaskan atau tidak dalam periode waktu tertentu. Semakin kecil kemungkinan terjadinya kerusakan maka produk tersebut dapat diandalkan.	Kehandalan produk beradaptasi dengan kontur sawah	Tingkat kehandalan produk benih padi inpari 33 dalam beradaptasi dengan kontur sawah	Interval	10
		Kehandalan produk melawan hama	Tingkat kehandalan produk benih padi inpari 33 dalam melawan hama.		11
	<b>Aesthetic</b> berhubungan dengan bagaimana penampilan	Desain kemasan produk bagus	Sikap kosumen terhadap desain kemasan produk	Interval	12

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
	produk bisa dilihat dari tampak, rasa, bau, dan bentuk dari produk.		benih padi inpari 33		
		<b>Menghasilkan rasa yang enak</b> "Conformance"	Tingkat rasa yang dihasilkan produk benih padi inpari 33	Interval	13
	<b>Perceived Quality</b> menyangkut dengan kualitas yang dirasakan dibandingkan dengan produk produk lainnya	Kualitas produk lebih unggul	Tingkat kualitas produk benih padi inpari 33 lebih unggul dibandingkan dengan produk lain.		15
		Persepsi atau penilaian tentang kualitas produk	Tingkat persepsi pelanggan terhadap produk benih padi inpari 33		16
<b>Brand Image (X2)</b>	<b>Favorability Favorability</b> dalam brand image merupakan asosiasi merek dimana konsumen percaya bahwa keunggulan yang diberikan oleh produk dapat memenuhi atau memuaskan kebutuhan dan keinginan mereka sehingga membentuk sikap positif terhadap merek tersebut.	Kredibilitas merek	Tingkat kepercayaan konsumen terhadap kredibilitas benih inpari 33	Interval	17
		Merek sesuai dengan kebutuhan pelanggan	Sikap konsumen mengenai benih padi inpari 33 sesuai dengan kebutuhan.	Interval	18
		Produk memuaskan	Tingkat keterpuasan konsumen terhadap produk benih padi inpari 33 pasca digunakan/panen.	Interval	19
	<b>Strenght Strength</b> dalam brand	Popularitas Merek	Tingkat popularitas meriek benih padi inpari 33 di benak konsumen.	Interval	20

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
	<i>image</i> merupakan keunggulan yang dimiliki oleh merek tersebut. Biasanya pengukuran kekuatan ini dapat dibentuk dari pengalaman harga, kualitas, rekomendasi, dan merek.	Posisi merek di benak konsumen	Sikap pelanggan menenai informasi tentang benih padi inpari 33.	Interval	21
		Merekomendasikan produk	Frekuensi konsumen merekomendasikan produk benih padi inpari 33 pada orang lain	Interval	22
<b><i>Uniqueness</i></b>					
	dalam <i>brand image</i> merupakan kemampuan membedakan sebuah merek dengan merek yang lainnya. Kesan ini muncul dari atribut produk yang berarti terdapat perbedaan antara produk satu	Keunggulan produk	Tingkat keunggulan produk ditawarkan oleh benih padi inpari 33.	Interval	23
		Keunikan produk	Tingkat keunikan produk benih padi inpari 33 dibandingkan dengan produk lan.	Interval	24

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
	dengan produk yang lainnya.				
<i>Customer Satisfaction</i> (Y) kepuasan pelanggan adalah perasaan senang atau keewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara kinerja produk yang dipikirkan dengan kinerja produk yang diharapkan sebelumnya (Kotler,2005)	<i>Satisfaction Toward Quality</i> ini berkaitan dengan kepuasan pelanggan terhadap kualitas jasa atau kualitas produk yang diberikan	Kepuasan konsumen terhadap kuitas produk	Tingkat kepuasan konsumen pada produk benih padi inpari 33 CV Fiona Benih Mandiri	Interval	25
	<i>Satisfaction Toward Value</i> berkaitan dengan kepuasan pelanggan terhadap harga berbanding dengan tingkat kualitas produk yang diberikan	Kepuasan konsumen terhadap harga produk	Tingkat kepuasan konsumen pada harga produk benih padi inpari 33 berbanding dengan kualitas yang diberikan.	Interval	26
	<i>Perceived Best</i> yaitu untuk mengetahui keyakinan pelanggan apakah merek produk yang akan dibeli atau digunakan adalah yang terbaik kualitasnya dibandingkan dengan merek	Keyakinan konsumen terhadap produk	Tingkat keyakinan konsumen tentang produk benih padi inpari 33 yang terbaik kualitasnya dibandingkan dengan yang lain.	Interval	27

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
1	2	3	4	5	6
	produk pesaing lainnya.				
		Produk memuaskan	Tingkat kepuasan konsumen terhadap produk benih padi inpari 33 sebelum digunakan.	Interval	28



### 3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Untuk kepentingan penelitian ini, jenis dan sumber data diperlukan dikelompokkan ke dalam 2 golongan yaitu: Menurut (Mcdaniel & Gates, 2015) data

1. Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab masalah atau tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian eksploratif, deskriptif maupun kausal dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa survei maupun observasi. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah instrumen yang disebarakan kepada sejumlah responden, sesuai dengan target sasaran dan dianggap mewakili seluruh populasi data penelitian, yaitu survei pada petani.
2. Data Sekunder adalah data-data yang didapat dari sumber bacaan dan berbagai macam sumber lainnya yang terdiri dari surat-surat pribadi, buku harian, not, sampai dokumen-dokumen resmi dari berbagai instansi pemerintah. Data sekunder juga dapat berupa majalah, buletin, publikasi dari berbagai organisasi, hasil-hasil studi, hasil survey, studi sejarah, dan sebagainya.

Sumber data primer dapat diperoleh melalui hasil survei dan observasi yang dilakukan pada perusahaan CV Fiona Benih Mandiri. Sumber data sekunder diantaranya diperoleh dari jurnal-jurnal ilmiah, internet, data perusahaan dan berbagai sumber informasi lainnya. Untuk lebih jelasnya mengenai data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mengumpulkan dan menyajikannya dalam bentuk Tabel 3.2 berikut.

**TABEL 3.2**  
**JENIS DAN SUMBER DATA**

NO.	DATA	JENIS DATA	SUMBER DATA
1.	Jumlah Penduduk Indonesia Tahun 2000 – 2020	Sekunder	Diolah dari beberapa sumber
2.	Penjualan Benih Tahun 2017 – 2020 Di CV Fiona Benih Mandiri Dalam Satuan ( Kg )	Sekunder	CV Fiona Benih Mandiri
3.	Volume Pendapatan Beberapa Benih Padi Di CV Fiona Benih Mandiri Tahun 2017- 2020	Sekunder	CV Fiona Benih Mandiri
4.	Jumlah Konsumen/Petani Pembeli Inpari 33 Di Daerah Indramayu Tahun 2017 – 2020	Sekunder	CV Fiona Benih Mandiri

### **3.2.4 Populasi, Sampling, dan Teknik Sampling**

#### **3.2.4.1 Populasi**

Menurut (Sekaran, 2003), populasi mengacu pada seluruh kelompok orang, peristiwa, atau hal-hal menarik yang ingin diteliti oleh seorang peneliti. Data populasi digunakan untuk pengambilan keputusan atau digunakan untuk pengujian hipotesis. Dalam pengumpulan data akan selalu dihadapkan dengan objek yang akan diteliti baik itu berupa manusia dan aktivitasnya, benda atau peristiwa yang terjadi. Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah para petani yang membeli benih inpari di daerah kecamatan Ciasem, Pagaden dan Patokbeusi yang berjumlah 69 orang petani.

#### **3.2.4.2 Sampel**

Masalah pokok dari sampel adalah menjawab pertanyaan, apakah sampel yang diambil benar-benar mewakili populasi. Indikator penting dalam pengujian desain sampel adalah seberapa baik sampel tersebut mewakili karakteristik populasi. Menurut (Sujarweni, 2016) Sampel adalah sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Sebagian atau seluruh dari populasi yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu. Sampel harus mewakili dan representative, maka setiap subjek didalam populasi diupayakan memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sebuah sampel.

Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik penelitian populasi atau sensus, karena sampel diambil dari seluruh populasi yang dinamakan sampel jenuh. Sampel jenuh Menurut (Sugiyono, 2011) “Sampling jenuh adalah teknik penarikan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, yakni kurang dari 50 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lainnya adalah sampel jenuh atau sensus, yaitu semua anggota populasi dijadikan sampel.

Penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh, yaitu dengan mengambil seluruh petani yang membeli benih inpari di daerah kecamatan Patokbeusi dan kecamatan Pagaden sebanyak 69 orang petani.

### 3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Menurut (Sekaran, 2016) teknik pengumpulan data merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari desain penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Studi literatur, yaitu pengumpulan data dengan cara mempelajari buku, makalah, jurnal maupun *homepage/website* guna memperoleh informasi yang berhubungan dengan teori-teori dan konsep-konsep yang berkaitan dengan masalah penelitian atau variabel yang diteliti yaitu *product quality*, *brand image* dan *customer satisfaction*.
2. Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan terhadap objek penelitian yaitu petani pelanggan CV Fiona Benih Mandiri di daerah pantura Subang.
3. Wawancara adalah kegiatan pengumpulan data dan fakta dengan cara melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan penelitian. Teknik wawancara dilakukan dengan maksud mendapatkan informasi mengenai implementasi *product quality* dan *brand image* pada petani pelanggan CV Fiona Benih Mandiri di daerah pantura Subang.
4. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dengan cara menyebarkan seperangkat daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis mengenai pengaruh kesan profesional, kesan modern, melayani semua segmen, perhatian pada konsumen serta kepada responden, yaitu petani di daerah Ciasem, Pagaden dan Patokbeusi secara *offline*.

Untuk mengetahui lebih jelas bagaimana teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, maka peneliti mengumpulkan dan menyajikan dalam Tabel 3.3 berikut:

**TABEL 3.3**  
**TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

No.	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
1	Wawancara	Pelanggan ( Petani ) CV Fiona Benih Mandiri di daerah Pantura, Subang.

2	Observasi	Implementasi kualitas produk pada petani pelanggan CV Fiona Benih Mandiri di daerah Pantura, Subang.
3	Angket	Pelanggan ( Petani ) CV Fiona Benih Mandiri di daerah Subang Jawa Barat
4	Studi Literatur	Teori pengaruh <i>viability, intentionality, Satisfaction Toward Quality, Satisfaction Toward Value, Perceived Best.</i>

---

Sumber : Hasil Pengolahan Data Primer dan Sekunder, 2020

### 3.2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Gambaran yang memberikan informasi mengenai suatu keadaan yang terjadi pada objek yang diteliti dan sebagai bahan untuk uji hipotesis disebut dengan data. Data berkedudukan tinggi dalam penelitian disebabkan inti dari dimulainya penelitian adalah data begitupun dalam bentuk hipotesis. Setelah data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner terkumpul, selanjutnya adalah mengolah dan menafsirkan data sehingga dari hasil tersebut dapat dilihat apakah antara variabel *product quality* (X1) dan *brand image* (X2) ada pengaruhnya atau tidak terhadap variabel *customer satisfaction* (Y). Sebelum melakukan analisis data, dan juga untuk menguji layak atau tidaknya kuesioner yang disebarkan kepada responden, terlebih dahulu dilakukan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas untuk melihat tingkat kebenaran serta kualitas data. Instrumen yang baik dilihat dari hasil uji *validitas* dan *reliabilitas*. Dalam pengujian ini peneliti menggunakan *Statistical Product for Service Solution* (SPSS) sebagai alat bantu penelitian.

#### 3.2.6.1 Pengujian Validitas

(Sekaran & Bougie, 2016) menjelaskan bahwa validitas adalah tes tentang seberapa baik instrumen, teknik, atau proses yang digunakan untuk mengukur konsep konsep yang dimaksud. Validitas internal (*internalvalidity*) atau rasional yaitu bila kriteria yang ada dalam instrumen secara rasional (teoritis) telah mencerminkan apa yang diukur. Sedangkan validitas eksternal (*externalvalidity*), bila kriteria di dalam instrumen disusun berdasarkan fakta-fakta empiris yang telah ada. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas adalah rumus Korelasi *Product Moment* sebagai berikut :

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

Sumber: (Sugiyono, 2011)

Keterangan :

r	=	Koefisien validitas item yang dicari
X	=	Skor yang diperoleh subjek seluruh item
Y	=	Skor total
$\sum X$	=	Jumlah skor dalam distribusi X
$\sum Y$	=	Jumlah skor dalam distribusi Y
$\sum X^2$	=	Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
$\sum Y^2$	=	Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
n	=	Banyaknya responden

Keputusan pengujian validitas responden menggunakan taraf signifikansi sebagai berikut:

1. Item pernyataan-pernyataan responden penelitian dikatakan valid jika  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ).
2. Item pernyataan-pernyataan responden penelitian dikatakan tidak valid jika  $r_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ ).

Pengujian validitas diperlukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan untuk mencari data primer dalam sebuah penelitian dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya terukur. Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah validitas dari instrumen *product quality* sebagai variabel (X1), *brand image* sebagai (X2) dan *customer satisfaction* sebagai variabel (Y).

### 3.2.6.2 Hasil Pengujian Validitas

Hasil uji coba pengujian validitas pada variabel *product quality* (X1), *brand image* (X2) dan variabel *customer satisfaction* (Y) berdasarkan jawaban responden atas pernyataan pada item instrument yang diajukan. Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan *SPSS (Statistical Product for Service Solution) 25.0 for Windows* dan uji statistic t yang dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel 2013 for Windows 10*. Jumlah pernyataan untuk variabel X1 sebanyak 16 item, variabel

X2 sebanyak 8 item dan variabel Y sebanyak 4 item. Berdasarkan kuesioner yang diuji pada 35 responden dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat bebas ( $df=n-2$ ) ( $35-2=33$ ), maka diperoleh nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,333 dari hasil pengujian. Berikut hasil uji validitas variabel *Product Quality* (X1) ditunjukkan pada tabel 3.. berikut ini

**TABEL 3.4**  
**HASIL UJI VALIDITAS VARIABEL X1(*PRODUCT QUALITY*)**

NO	Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket
<i>Performance</i>				
1	Kualitas produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri terbukti bagus.	0,4488	0.333	Valid
2	Produktivitas produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri terbukti bagus.	0,4830	0.333	Valid
3	Kinerja produk benih padi inpari 33 CV Fiona Benih Mandiri terbukti bagus	0,4395	0.333	Valid
<i>Durebility</i>				
4	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri mampu bertahan dari para pesaing yang baru.	0,6017	0.333	Valid
5	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki ketahanan yang bagus sebelum digunakan	0,6290	0.333	Valid
6	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki ketahanan yang bagus dari serangan hama.	0,7001	0.333	Valid
<i>Conformance to Specification</i>				
7	Saya yakin mutu kualitas produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri sesuai yang ditawarkan	0,6941	0.333	Valid
8	Kualitas produk benih padi inpari 33 CV. Fiona benih mandiri terbukti konsisten bagus.	0,6737	0.333	Valid

9	Harga produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri Subang sesuai dengan kualitas yang ditawarkan	0,6947	0.333	Valid
<i>Feature</i>				
10	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki daya tarik yang baik di ingatan petani.	0,5966	0.333	Valid
<i>Reliability</i>				
11	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri handal/bagus dalam beradaptasi terhadap kontur sawah.	0,6557	0.333	Valid
12	Produk benih padi inpari 33 padi CV. Fiona Benih Mandiri handal/bagus dalam melawan hama.	0,6443	0.333	Valid
<i>Esthetic</i>				
13	Produk benih padi inpari 33 padi CV. Fiona Benih Mandiri memiliki memiliki design kemasan yang bagus.	0,6590	0.333	Valid
14	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri Subang menghasilkan padi yang memiliki rasa enak	0,5666	0.333	Valid
<i>Perceived Quality</i>				
15	Petani yakin produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki kualitas yang lebih unggul dibandingkan dengan produk yang lain.	0,4170	0.333	Valid
16	Produk benih padi inpari 33 CV Fiona Benih Mandiri memiliki persepsi atau penilaian yang baik di ingatan saya.	0,5238	0.333	Valid

Sumber : Survei Penelitian, 2021

Berdasarkan tabel 3.4 di atas dapat diketahui bahwa pernyataan pernyataan yang diajukan kepada responden seluruhnya dinyatakan valid karena  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ , sehingga pernyataan pernyataan tersebut dapat dijadikan alat ukur terhadap konsep yang seharusnya diukur. Berdasarkan hasil pengujian pada instrument variabel *Product Quality* dimensi *durability* dengan pernyataan “Produk

benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki ketahanan yang bagus dari serangan hama.”memiliki nilai tertinggi dengan  $r_{hitung}$  0,7001. Nilai terendah terdapat pada dimensi *perceived quality* dengan pernyataan “Petani yakin produk benih padi inpari 33 CV Fiona Benih Mandiri memiliki kualitas yang lebih unggul dibandingkan dengan produk yang lain” dengan nilai  $r_{hitung}$  0,4170. Adapun hasil uji validitas variabel *brand image* dapat dilihat pada tabel 3.. di bawah ini.

**TABEL 3.5**  
**HASIL UJI VALIDITAS VARIABEL X2**  
**(*BRAND IMAGE*)**

NO	Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket
<i>Favourability</i>				
17	Saya yakin terhadap kredibilitas produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri.	0,6104	0.333	Valid
18	Saya yakin produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri sesuai dengan kebutuhan.	0,4593	0.333	Valid
19	Pasca panen saya merasa terpuaskan oleh benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri.	0,7633	0.333	Valid
<i>Strenght</i>				
20	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri sangat populer dibandingkan dengan produk lain.	0,7502	0.333	Valid
21	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki penilaian yang bagus di benak saya	0,4515	0.333	Valid
22	Saya sering merekomendasikan produk benih inpari 33 CV Fiona Benih Mandiri pada orang lain	0,5700	0.333	Valid
<i>Uniqueness</i>				
23	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki keunggulan lebih dibandingkan produk lain	0,7635	0.333	Valid



24	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki keunikan tersendiri di banding produk lainnya	0,7095	0.333	Valid
----	--	--------	-------	-------

Sumber : Survei Penelitian 2021

Berdasarkan tabel 3.5 di atas dapat diketahui bahwa pernyataan pernyataan yang diajukan kepada responden seluruhnya dinyatakan valid karena  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ , sehingga pernyataan pernyataan tersebut dapat dijadikan alat ukur terhadap konsep yang seharusnya diukur. Berdasarkan hasil pengujian pada instrument variabel *Brand Image* dimensi *Uniqueness* dengan pernyataan “Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki keunggulan lebih dibandingkan produk lain” memiliki nilai tertinggi dengan  $r_{hitung}$  0,7635. Nilai terendah terdapat pada dimensi *Strenght* dengan pernyataan “produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memiliki penilaian yang bagus di benak saya” dengan nilai  $r_{hitung}$  0,4515. Adapun hasil uji validitas variabel *customer satisfaction* dapat dilihat pada tabel 3.. di bawah ini.

**TABEL 3.6**  
**HASIL UJI VALIDITAS VARIABEL Y**  
**(CUSTOMER SATISFACTION)**

NO	Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket
<i>Satisfaction Toward Quality</i>				
25	Saya merasa puas terhadap kualitas yang diberikan oleh benih inpari 33 CV Fiona Benih Mandiri	0,5464	0.333	Valid
<i>Satisfaction Toward Value</i>				
26	Saya merasa puas terhadap harga yang diberikan benih padi inpari 33 CV Fiona Benih Mandiri	0,4832	0.333	Valid
<i>Perceived Best</i>				
27	Saya yakin Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri merupakan produk terbaik	0,4067	0.333	Valid
28	Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri memberi saya kepuasan sebelum digunakan.	0,5140	0.333	Valid

Sumber : Survei Penelitian, 2021

Berdasarkan tabel 3.6 di atas dapat diketahui bahwa pernyataan pernyataan yang diajukan kepada responden seluruhnya dinyatakan valid karena  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ , sehingga pernyataan pernyataan tersebut dapat dijadikan alat ukur terhadap konsep yang seharusnya diukur. Berdasarkan hasil pengujian pada instrument variabel *Customer Stisfaction* dimensi *Satisfaction Toward Quality* dengan pernyataan “Saya merasa puas terhadap kualitas yang diberikan oleh benih inpari 33 CV Fiona Benih Mandiri” memiliki nilai tertinggi dengan  $r_{hitung}$  0,5464. Nilai terendah terdapat pada dimensi *Perceived Best* dengan pernyataan “Saya yakin Produk benih padi inpari 33 CV. Fiona Benih Mandiri merupakan produk terbaik” dengan nilai  $r_{hitung}$  0,4067.

### 1.2.6.3 Pengujian Reliabilitas

Naresh K. Malhotra dan David F. Birks (2013) menjelaskan bahwa reliabilitas menguji sejauh mana skala tersebut menghasilkan hasil yang konsisten apabila pengukuran berulang dilakukan pada variabel yang sama. Sedangkan Uma & Roger, (2016:220) reliabilitas adalah bahwa tes tentang seberapa konsisten alat ukur mengukur konsep apa pun yang diukurnya.

Penelitian ini menguji reliabilitas dengan menggunakan rumus *alpha* atau *Cronbach's alpha* ( $\alpha$ ) dikarenakan instrumen pertanyaan kuesioner yang dipakai merupakan rentangan antara beberapa nilai dalam hal ini menggunakan skala *likert* 1 sampai dengan 5. Menurut Uma Sekaran(2016:289) *Cronbach alpha* adalah koefisien kehandalan yang menunjukkan seberapa baik item dalam suatu kumpulan secara positif berkorelasi satu sama lain. *Cronbach alpha* dihitung dalam rata-rata interkorelasi antar item yang mengukur konsep. Semakin dekat *cronbach alpha* dengan 1, semakin tinggi keandalan konsistensi internal.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

Sumber : Uma Sekaran & Roger Bougie (2016:289)

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pertanyaan

$\sigma t^2$  = varians total

$\sum \sigma b^2$  = jumlah varians butir tiap pertanyaan

Jumlah varian butir tiap pertanyaan dapat dicari dengan cara mencari nilai

$\sum \sigma^2$  varians tiap butir yang kemudian dijumlahkan ( $\sum \sigma^2$ ) sebagai berikut :

$$\sigma^2 = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n - 1}}$$

Sumber : Naresh K. Malhotra dan David F. Birks (2013:435)

Keterangan :

$N$  = Jumlah Populasi

$n$  = Jumlah responden (sampel jenuh)

$S^2$  = Nilai varian

$\sum x^2$  = Nilai skor yang dipilih (total nilai dari nomor-nomor butir pertanyaan).

Adapun kaidah keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut:

Keputusan pengujian reliabilitas item instrumen adalah sebagai berikut :

1. Jika koefisien internal seluruh item  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dengan tingkat signifiknsi 5% maka item pertanyaan dikatakan *reliable*
2. Jika koefisien internal seluruh item  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5% maka item pertanyaan dikatakan tidak *reliable*.

#### 1.2.6.4 Hasil Pengujian Reliabilitas

Berdasarkan jumlah kuisioner yang diuji kepada 35 responden dengan tingkat signifikansi 5 % dan derajat kebebasan ( $df = n-2$ ) ( $35-2= 33$ ) didapatkan nilai  $r_{tabel}$  0,333 Hasil pengujian reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan program SPSS 22.0 for Windows diketahui bahwa semua variabel reliabel karena memiliki  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ . Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.7 mengenai hasil pengujian reliabilitas.

**TABEL 3.7**  
**HASIL PENGUJIAN RELIABILITAS**

No.	Variabel	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Ket.
1.	<i>Performance</i>	0,376	0,333	Reliabel
2.	<i>Durebility</i>	0,654	0,333	Reliabel
3.	<i>Conformance to Specification</i>	0,686	0,333	Reliabel
4.	<i>Feature</i>	0,707	0,333	Reliabel
5.	<i>Reliability</i>	0,772	0,333	Reliabel
6.	<i>Esthetic</i>	0,772	0,333	Reliabel
7.	<i>Perceived Quality</i>	0,450	0,333	Reliabel
8.	<i>Favourability</i>	0,426	0,333	Reliabel
9.	<i>Strenght</i>	0,434	0,333	Reliabel
10.	<i>Uniqueness</i>	0,512	0,333	Reliabel
11.	<i>Customer Satisfaction</i>	0,471	0,333	Reliabel

Berdasarkan Tabel 3.7 di atas, semua variabel dan dimensi dinyatakan reliabel karena  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ). Pada instrumen variabel *Peoduct Quality* memiliki nilai tertinggi dengan  $r_{hitung}$  0,772. Sedangkan, nilai terendah pada dimensi *Performance* dengan  $r_{hitung}$  0,376

### 3.2.7 Rancangan Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Menurut Hermawan(2009:10) setelah data dikumpulkan proses selanjutnya dilakukan persiapan dan analisis data. Adapun tahap-tahap dalam persiapan data sebagai berikut :

1. Validasi data (*validation*) merupakan suatu proses penentuan apakah suatu wawancara dalam survei atau observasi dilakukan dengan benar dan bebas dari bias.
2. Data *editing* dan *coding*. *Editing* merupakan proses di mana data mentah (*rawdata*) diperiksa dari kesalahan yang dilakukan oleh pewawancara atau responden. Sedangkan *coding* merupakan pengelompokkan dan pemberian nilai terhadap berbagai respon dari instrumen survei.
3. Data *entry* merupakan prosedur yang digunakan untuk memasukkan data ke dalam komputer untuk dianalisis lebih lanjut.
4. Tabulasi data merupakan suatu proses sederhana untuk menghitung jumlah observasi yang diklasifikasikan kedalam beberapa kategori.

5. Deteksi kesalahan merupakan menentukan apakah *software* yang digunakan untuk data *entry* dan tabulasi akan memungkinkan peneliti melakukan *erroredit routines*.
6. Pemrosesan data dan analisis data merupakan proses pengolahan data dan analisis data yang dapat menggunakan SPSS (*statistical package for socialsciences*).

Kegiatan analisis data dalam penelitian dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. *Editing*, yaitu pemeriksaan angket di mana data mentah (*raw data*) diperiksadari kesalahan yang dilakukan oleh pewawancara atau responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.
2. *Scoring*, yaitu menghitung bobot nilai dengan skala interval menggunakan metode skala perbedaan semantik (*semantic differential scale*) merupakan metode pengukuran sikap dengan menggunakan skala penilaian tujuh butir yang menyatakan secara verbal dua kutub (*bipolar*) penilaian yang ekstrim dengan garis kontinum di mana jawaban yang sangat positif terletak di bagian kanan garis, dan jawaban yang sangat negatif terletak di bagian kiri garis, atau sebaliknya (Indriantoro & Supono, 2011:105). Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala
3. interval mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif sebagaimana pada Tabel 3.8 berikut:

**TABEL 3.8**  
**PEDOMAN NILAI ANGKET**

<b>Alternatif Setuju Jawaban / Baik</b>	<b>Rentang Jawaban</b>							<b>Tidak Setuju / Tidak Baik</b>
	←—————→							
	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>Positif</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>Negatif</b>

Sumber: Ridwan (2013:91)

4. Tabulasi, yaitu suatu proses sederhana untuk menghitung jumlah observasi yang diklasifikasikan kedalam beberapa kategori. Kemudian dihitung dan dijumlahkan sampai terwujud dalam bentuk tabel yang berguna.
5. Menganalisis data, kegiatan ini merupakan proses pengolahan data dengan menggunakan rumus statistik dan menginterpretasi data agar diperoleh suatu kesimpulan.

6. Pengujian, yaitu untuk menguji hipotesis, metode analisis yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini adalah metode verifikatif, maka dilakukan analisis data regresi linier berganda. Karena penelitian ini menganalisis dua variabel, yaitu *product quality* (X1), *brand image* (X2) dan *customer satisfaction* (Y), maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data *Partial Least Square*.

### 3.2.7.1 Rancangan Analisis Data Deskriptif

Data yang diperoleh secara mentah atau hasil dari pengisian angket harus diolah agar memperoleh makna yang berguna bagi pemecahan masalah. Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket ini disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat dalam penelitian, yaitu memberikan keterangan dan data mengenai pengaruh faktor individu dan sosial. pengolahan data yang terkumpul dari hasil kuesioner dapat dikelompokkan kedalam tiga langkah, yaitu persiapan, tabulasi, dan penerapan data pada pendekatan penelitian distribusi frekuensi.

Analisis deskriptif dapat digunakan untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi tanpa perlu diuji signifikasinya, penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian. antara lain: (Sugiyono, 2008).

1. Analisis Deskriptif Variabel X1 *Product Quality* dan X2 *Brand Image*
2. Analisis Deskriptif Variabel Y *Customer Satisfaction*

Untuk mengkategorikan hasil perhitungan, digunakan kriteria penafsiran persentase yang diambil dari 0% sampai 100%. Penafsiran pengolahan data berdasarkan batas-batas disajikan pada Tabel 3.9 Kriteria Penafsiran Hasil Perhitungan Responden sebagai berikut :

**TABEL 3.9**  
**KRITERIA PENAFSIRAN HASIL PERHITUNGAN RESPONDEN**

No	Kriteria Penafsiran	Keterangan
1	0%	Tidak Seorangepun
2	1% - 25%	Sebagian Kecil
3	26% - 49%	Hampir Setengahnya
4	50%	Setengahnya
5	51% - 75%	Sebagian Besar

6	76% - 99%	Hampir Seluruhnya
7	100%	Seluruhnya

### 3.2.7.2 Analisis Data Verifikatif

Analisis data verifikatif yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh *product quality* (X1) dan *brand image* (X2) terhadap *customer satisfaction* (Y) dengan menggunakan metode PLS (*Partial Least Square*). Menurut Wold (1985) PLS merupakan metode analisis tidak menggunakan banyak asumsi. Data yang digunakan tidak harus berdistribusi *normal multivariate* baik indikator penelitian berupa skala, katagori data, jenis data berupa ordinal maupun interval, bahkan ratio serta jumlah sampel tidak besar dapat digunakan secara *powerfull* dalam metode ini (Ghozali, 2014). Penggunaan metode PLS bertujuan untuk mendapatkan gambaran tingkat nilai berdasarkan nilai variabel laten yang diprediksi (Ghozali, 2014). Tahapan analisis PLS secara umum melalui lima tahapan atau langkah proses dimana setiap hasil dari suatu langkah akan berpengaruh terhadap hasil yang didapat di langkah selanjutnya, berikut adalah langkah-langkah penelitian menggunakan metode PLS :

#### 1. Konseptualalisasi Model

Langkah awal yang dilakukan dalam metode PLS adalah konseptualisasi model. Konseptualisasi model dilakukan berdasarkan spesifikasi domain konstruk, untuk menentukan instrumen pernyataan yang akan dipresentasikan oleh suatu konstruk yang telah melalui proses pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas dan penentuan skor konstruk (Ghozali & Latan, 2015).

#### 2. Menentukan Metoda Analisis Alghorithm

Metoda analisis alghorithm merupakan tahapan yang digunakan untuk mengestimasi model yang telah dibuat. Metoda analisis alghorithm dalam PLS yang tersedia hanya terdapat tiga pilihan skema yaitu factorial, centroid dan path atau structural weight. Skema yang digunakan dalam penelitian ini adalah path atau sructural weight. Besaran jumlah sampel minimal yang dapat digunakan pada PLS adalah sebesar 30 – 100 kasus. Menurut Chin (1998) jumlah sampel PLS yang dapat digunakan haruslah memenuhi perhitungan sepuluh kali, berdasarkan pada jumlah variabel endogen yang digunakan dalam model PLS (Ghozali & Letan 2015).

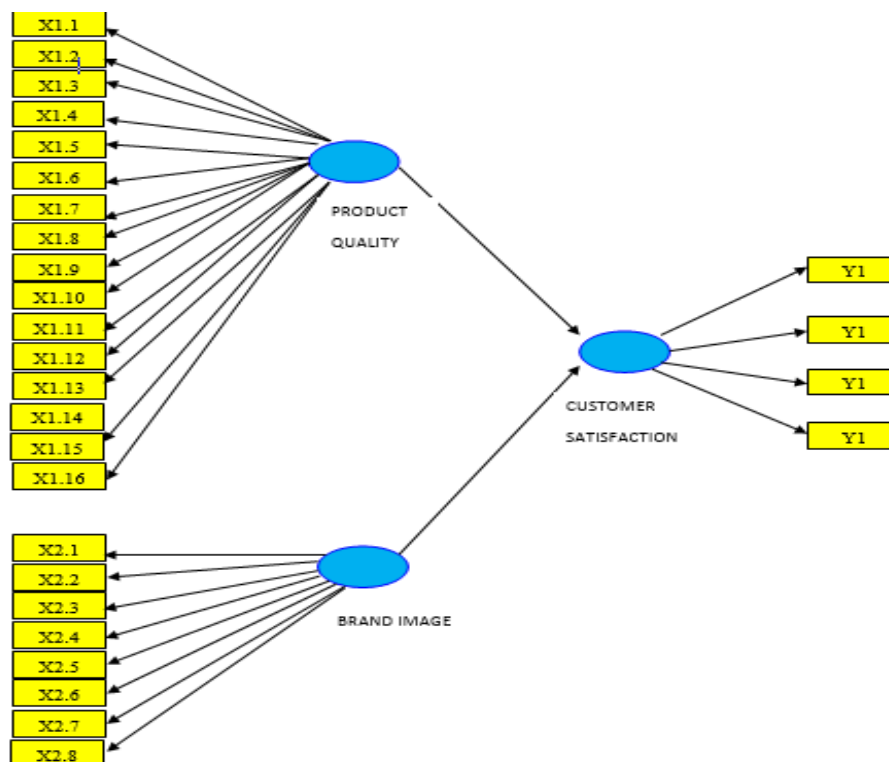
#### 3. Menentukan Metode *Resampling*

Terdapat dua metode resampling PLS yaitu *bootstrapping* dan *jackknifing*. Metode *jackknifing* menggunakan subsampel yang dikelompokkan dari sampel asli untuk melakukan *resampling* kembali. Metode persamaan yang sering digunakan dalam persamaan struktural adalah *bootstrapping*. Pada SmartPLS 3.0 teknik *resampling* yang tersedia hanya *bootstrapping* yang terdiri dari skema *no sign changes*, *individual sign change* dan skema *construct changes*. (Ghozali & Latan, 2015). SmartPLS hanya dapat menggunakan *construct level changes* karena skor *loading* langsung antara variabel laten dan indikatornya (Abdillah, 2015).

#### 4. Menggambar Diagram Jalur

Menggambar diagram jalur (path diagram) sangatlah penting dalam menggunakan program SmartPLS berdasarkan prosedur nomogram reticular action modeling (RAM) yang dikemukakan Falk dan Miller (1992) dengan syarat-syarat sebagai berikut:

- Bentuk lingkaran menggambarkan variabel laten sebagai konstruk teoritikal.
- Bentuk kotak menggambarkan indikator variabel sebagai variabel observed.
- Arah panah tunggal menggambarkan hubungan asimetri.
- Arah panah double menggambarkan hubungan simetri (Ghozali & Latan, 2015).





### GAMBAR 3.10 DIAGRAM JALUR PENELITIAN

#### 5. Evaluasi Model

Evaluasi model dilakukan setelah melihat besaran nilai yang didapat dari hasil pengukuran model melalui uji validitas dan reliabilitas kontruk, yang dilanjutkan dengan mengevaluasi model struktural serta pengujian signifikansi pengaruh antar variable (Ghozali & Latan, 2015).

Model dalam PLS yang harus dilakukan terbagi menjadi dua, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*). Tahapan analisis model data dibantu menggunakan program *smart* PLS versi 3.0.

##### a. Evaluasi Model Pengukuran (*outer model*)

Outer model yang disebut sebagai (*outer relation* atau *measurement model*) mendefinisikan setiap indikator yang berhubungan secara langsung dengan variabel latennya. Refleksif indikator dalam blok ditulis sebagai berikut :

$$\begin{aligned}x &= \Lambda_x \xi + \varepsilon_x \\y &= \Lambda_y \varepsilon + \varepsilon_y \\& \text{(Ghozali, 2014:37)}\end{aligned}$$

$x$ : Indikator atau manifest variabel untuk variabel laten eksogen ( $\xi$ ).

$Y$  : Indikator atau manifest variabel untuk variabel laten endogen ( $\eta$ ).

$\Lambda_x$  dan  $\Lambda_y$  : Matrik loading koefisien regresi sederhana yang menghubungkan variabel laten dengan indikatornya

$\varepsilon_x$  dan  $\varepsilon_y$  : Kesalahan pengukuran.

Formatif indikator dalam blok dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\xi &= \Pi_\xi x + \delta_\xi \\ \eta &= \Pi_\eta y + \delta_\eta \\ & \text{(Ghozali, 2014:38)}\end{aligned}$$

Keterangan :

$\xi$  : Vektor variabel laten eksogen

$\eta$  : Vektor endogen (dependen) variabel laten,

$\Pi_\xi x$  dan  $\Pi_\eta y$  : Koefisien regresi berganda variabel laten dan blok indikator

$\delta_\xi$  dan  $\delta_\eta$  : Residual dari regresi.

Terdapat tiga kriteria pengukuran yang harus dilakukan dalam menganalisis dan mendapatkan nilai outer model, yaitu :

1. Uji *convergent validity* merupakan bagian dari model reflektif yang nilai indikator diukur berdasarkan hasil pengujian individual item *reliability* digunakan *standardized loading factor* dengan penggambaran tingkat korelasi setiap indikator dengan konstraknya berdasarkan besaran nilai yang di peroleh. Hasil *loading factor* yang memiliki besaran nilai atas 0,70 disebutkan sebagai data yang ideal atau valid sebagai indikator dalam mengukur konstruk (Chin, 1998 dalam Ghozali & Latan, 2015:74). Semakin besar nilai *loading factor* maka akan semakin besar interpretasi matrik faktor dalam *loading*.

*Averagvariance extracted* (AVE) digunakan sebagai kriteria pengujian *covergent validity* yang diperoleh melalui formula sebagai berikut :

$$AVE = \frac{(\sum \lambda_i^2) \text{ var } F}{(\sum \lambda_i^2) \text{ var } F + \sum \theta_{ii}}$$

Keterangan :

(Ghozali & Latan, 2015:74)

$\lambda_i$  : faktor loading

F : faktor variance

O<sub>ii</sub> : error variance

Akar *standardize loading faktor* dibagi dengan jumlah indikator akan didapatkan rerata AVE. Kemampuan menjabarkan nilai variabel laten dalam mewakili skor dari data asli tergambar dalam AVE. Semakin tinggi nilai AVE mengindikasikan bahwa kemampuan dalam menjelaskan nilai indikator dalam mengukur variabel laten. *Cut-off* value AVE sebesar 0,50 dimana nilai AVE minimum harus 0,50 untuk menunjukkan ukuran *convergent validity* secara baik mengartikan probabilitas indikator di suatu konstruk masuk kedalam yang variabel lain lebih rendah (kurang 0,50) sehingga nilai probabilitas indikator tersebut konvergen yang nilai dalam bloknya harus lebih besar dari 50%.

2. Uji *discriminant validity*, merupakan pengujian indikator-indikator suatu konstruk yang tidak berkorelasi secara tinggi dengan indikator dari konstruk

lain. *Discriminant validity* berasal dari model pengukuran secara reflektif indikator yang dinilai hasil *cross loading* setiap konstruk. Korelasi konstruk antara item dengan item lain meninjau pengukuran yang harus lebih besar, maka blok di prediksi lebih baik oleh variabel laten ketimbang oleh konstruk lainnya. Metode lain yang dapat digunakan dalam mencari *discriminant validity* yaitu dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari AVE setiap konstruk dengan nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya (Ghozali, 2014:40).

3. Uji *composite validity*, disebut sebagai metode terbaik dari pada nilai *cronbach alpha* yang didapatkan dari hasil uji reliabilitas pada model *structural equation modeling*. *Composite reliability* yang digunakan untuk mengukur suatu konstruk dievaluasi dengan menggunakan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* dan *cronbach's alpha* (Ghozali & Latan, 2015:75). *Composite reliability* dapat diuji dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda_i)^2 \text{ var } F}{(\sum \lambda_i)^2 \text{ var } F + \sum \theta_{ii}}$$

(Ghozali & Latan, 2015:75)

Keterangan :

$\lambda_i$  : faktor loading

F : faktor variance

$\theta_{ii}$  : error variance

Serta Cronbach's alpha diuji dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$\alpha = \frac{\sum_{p \neq p'} \text{COR}(x_{pq}, x_{p'q})}{P_q + \sum_{p \neq p'} \text{COR}(x_{pq}, x_{p'q})} \times \frac{P_q}{P_q - 1}$$

Keterangan :

(Ghozali & Latan, 2015:56)

$P_q$  : jumlah indikator atau manifest variable

q : blok indikator

Dalam mengukur reliabilitas, Cronbach's alpha dinilai lebih *lower bound estimate*, sedangkan *composite reliability* tidak memiliki asumsi terhadap reliability, sedangkan *composite reliabiliy* merupakan *closer approximation* dengan asumsi estimasi parameter lebih akurat (Ghozali &

Latan, 2015:76). *Interprestasi composite reliability* sama dengan *cronbach's alpha* dengan batasan nilai berada pada kisaran 0,7 ke atas dapat diterima.

Berikut rangkuman evaluasi model refleksi:

**TABEL 3.10**  
**RINGKASAN RULE OF THUMB EVALUASI MODEL**  
**PENGUKURAN REFLEKSI**

<b>Validitas dan Reabilitas</b>	<b>Parameter</b>	<b>Rule of Thumb</b>
<i>Validitas Convergent</i>	<i>Loading Factor</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.70 untuk <i>Confirmatory Research</i></li> <li>• &gt; 0.60 untuk <i>Explanatory Research</i></li> </ul>
	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.50 untuk <i>Confirmatory</i> maupun <i>Explanatory Research</i></li> </ul>
<b>Validitas dan Reabilitas</b>	<b>Parameter</b>	<b>Rule of Thumb</b>
	<i>Communality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.50 untuk <i>Confirmatory</i> maupun <i>Explanatory Research</i></li> </ul>
<i>Validitas Discriminant</i>	<i>Cross Loading</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.70 untuk setiapvariabel</li> </ul>
	Akar kuadrat AVE dan Korelasi antar Konstruk Laten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akar Kuadrat AVE &gt; Korelasi antar Konstruk Laten</li> </ul>
Reliabilitas	<i>Cronbach's Alpha</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.70 untuk <i>Confirmatory Research</i></li> <li>• &gt; 0.60 masih dapat diterima untuk <i>Explanatory Research</i></li> </ul>
	Composite Reliability	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 0.70 untuk <i>Confirmatory Research</i></li> <li>• &gt; 0.60 masih dapat diterima untuk <i>Explanatory Research</i></li> </ul>

Sumber : Ghazali & Laten (2015:76-77)

4. da

b. Evaluasi Model Struktural (*inner model*)

*Inner model* atau sering disebut sebagai *inner relation*, *structural model* dan *substantive theory* merupakan model yang berdasar pada *substantive theory* dalam menggambarkan hubungan antar variabel laten. Persamaan *inner model* dapat ditulis sebagai berikut

$$\eta = \beta_o + \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

(Ghozali, 2014:37)

Keterangan :

$\eta$  : Vektor endogen (dependen) variabel laten

$\xi$  : Vektor variabel laten eksogen

$\zeta$  : Vektor variabel residual (unexplained variance)

Sedangkan untuk hubungan antar variabel laten,  $\eta$  dapat dispesifikasikan sebagai berikut :

$$\eta_j = \sum_i \beta_{ji} \eta_i + \sum_b \gamma_{jb} \xi_b + \zeta$$

(Ghozali, 2014:37)

Keterangan :

$\beta_{jt}$  dan  $\gamma_{jb}$  : koefisien jalur yang menghubungkan prediktor endogen dan variabel laten eksogen  $\xi$  dan  $\varepsilon$  sepanjang range i dan b

$\zeta$  : Inner residual variable

Model Struktural dapat dievaluasi menggunakan R-Square untuk menguji konstruk dependen, *Stone-Geisser /Q-Square test* untuk *predictive relevance* dan uji t dalam signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural (Ghozali, 2014:41). Penilaian pada model struktural dengan metode PLS, maka dilakukan analisis hasil R-Squares untuk setiap variabel laten endogen dalam memprediksi hasil dari model struktural. Nilai R-Squares yang berubah menjelaskan bahwa pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen dapat digunakan untuk melihat tingkat pengaruh yang substantive. Nilai R-Squares 0.75 dapat diartikan bahwa model model kuat, nilai 0,50 diartikan moderate, dan nilai 0,25 diartikan lemah. Hasil R-Squares dengan jumlah variance dari konstruk yang dipresentasikan oleh model (Ghozali & Latan, 2015:78)

### 1. Uji *Effect Size* R<sup>2</sup>

Nilai R<sup>2</sup> yang berubah digunakan untuk mengukur tingkat pengaruh variabel laten eksogen terhadap variabel endogen berdasarkan besaran nilai yang memiliki pengaruh secara substantif (Ghozali & Latan, 2015:78), yang dapat diukur melalui *Effect Size*  $f^2$ , dan tuliskan dalam fungsi sebagai berikut :

R<sup>2</sup> *included* dan R<sup>2</sup> *excluded* merupakan nilai R<sup>2</sup> yang berasal dari variabel laten endogen yang diperoleh ketika variabel eksogen tersebut masuk ataupun dikeluarkan dari model. Interpretasi nilai  $f^2$  sama yang

$$f^2 = \frac{R_{included}^2 - R_{excluded}^2}{1 - R_{included}^2}$$

(Ghozali & Latan, 2015:78)

direkomendasikan Cohen (1988) yaitu 0,02 memiliki pengaruh kecil; 0,15 memiliki pengaruh moderat dan 0,35 memiliki pengaruh besar (Chin, 1998 dalam Ghozali & Latan, 2015).

### 2. Uji *Stone-Geisser* (Q<sup>2</sup>)

Evaluasi pada model PLS ditinjau dengan melihat Q<sup>2</sup> *predictive relevance* dalam mengukur seberapa baik tingkat observasi yang dihasilkan oleh model serta estimasi parameter. Q<sup>2</sup> yang memiliki nilai lebih besar dari 0 dapat diartikan bahwa model memiliki *predictive relevance*, sedangkan Q<sup>2</sup> yang memiliki nilai kurang dari nilai 0 maka dapat diartikan bahwa model tidak memiliki *predictive relevance* (Ghozali & Latan, 2015).

$$Q^2 = 1 - (1 - R^2)$$

(Ghozali & Latan, 2015:78)

Keterangan :

D : *Omission Distance*

E : The Sum Of Squares Of Prediction Error

O : The Sum Of Square Errors Using The Mean For Prediction

Nilai  $Q^2 > 0$  menunjukkan model mempunyai *predictive relevance*, sedangkan nilai  $Q^2 < 0$  menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*.

### 3. Uji *Goodness of Fit* (GoF) *Index*

Dalam memvalidasi hasil penelitian secara menyeluruh, maka penggunaan *Goodness of Fit* (GoF) *index* yang diperkenalkan oleh Tenenhaus, et al (2004) sangat diperlukan, GoF *index*. *Index* sendiri merupakan evaluasi model pengukuran dan model struktural dan disamping yang disediakan secara sederhana untuk keseluruhan dari prediksi model (Ghozali & Latan, 2015:82). GoF *Index* diperoleh dari akar kuadrat *average communality index* dan *average R-Square*

$$GoF = \sqrt{Com} \times R^2$$

(Ghozali & Latan, 2015:78)

Keterangan :

Com : communalities average

R<sup>2</sup> : rata-rata model R<sup>2</sup>

Nilai GoF yang berada antara 0 s.d 1, dengan nilai *communality* yang direkomendasikan 0,50 dan nilai R square maka dengan interpretasi nilai 0,10 termasuk dalam tingkat Gof kecil, 0,25 nilai Gof moderat, dan 0,36 nilai Gof besar (Cohen,1988 dalam Ghozali & Latan, 2015:83). Pada Tabel 3.10 disajikan ringkasan dari evaluasi model struktural (inner model).

**TABEL 3.11**  
**RINGKASAN RULE OF THUMB EVALUASI MODEL STRUKTURAL**

<b>Kriteria</b>	<b>Rule of Thumb</b>
<i>R-Square</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.67, 0.33 dan 0.19 menunjukkan model kuat, moderate dan lemah (Chin 1998).</li> <li>• 0.75, 0.50 dan 0.25 menunjukkan model kuat, moderat dan lemah (Hair et al. 2011)</li> </ul>
<i>Effect Size f<sup>2</sup></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.02, 0.15 dan 0.35 (kecil, menengah dan besar)</li> </ul>

<b>Kriteria</b>	<b>Rule of Thumb</b>
<i>Q<sup>2</sup> predictive relevance</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>Q^2 &gt; 0</math> menunjukkan model mempunyai <i>predictive relevance</i></li> <li>• <math>Q^2 &lt; 0</math> menunjukkan bahwa model kurang memiliki <i>predictive relevance</i></li> </ul>
Signifikansi (two tailed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• t-value 1.65 (significance level = 10%), 1.96 (significance level = 5%) dan 2,58 (significance level 1%)</li> </ul>

Sumber : Ghazali & Latan (2015:76-81)

4. Tidak akan terjadi pada SEM dengan PLS, karena SEM dengan *Partial Least Square* (PLS) berbasis varian dan bukan kovarian sehingga mengakibatkan masalah *matriks singularity* tidak akan pernah terjadi. Selain itu, *Partial Least Square* (PLS) berkerja pada model struktural yang bersifat rekursif, sehingga masalah *un-identified*, *under-identified* atau *over-identified* juga tidak akan pernah terjadi.

### 3.2.8 Pengujian Hipotesis

Hipotesis menjadi sebuah ujung tombak dalam setiap proses analisis terhadap data. Dalam proses pengujian hipotesis penelitian, diperlu penggunaan ilmu statistik secara tepat cepat dan lengkap (Anwar Sanusi, 2011:143). Staistik t atau uji t menjadi sebuah kunci dan jalan keluar yang akan dipilih dalam menghadapi kebimbangan dalam menentukan jawab dengan menggunakan metode resampling yang memiliki taraf kemungkinan dan taraf pemberlakuan suatu distribusi secara bebas tanpa harus melakukan berbagai aktivitas yang memerlukan pembentukan asumsi dan juga distribusi yang bersifat normal, serta tidak memerlukan ukuran sampel dalam jumlah yang besar. PLS sdiprediksi dapat menganalisis sebuah model dengan sangat singkat padat dan jelas serta dapat memberikan penjelasan secara logis mengenai ada atau tidaknya hubungan antara variabel laten. Dalam PLS hubungan yang terjadi didalam penelitian digambarkan sebagai berikut:

1. Hubungan anantara indikator dan variabel dispesifikasikan oleh *outer model*
2. Hubungan antara variabel laten dipesifikasikan oleh *inner model*.
3. Nilai masalah untuk setiap variabel laten diestimasi oleh *weight relation*

Keputusan yang diambil atas pilihan penolakan dan penerimaan hipotesis dalam penelitian ditentukan dengan menganalisis nilai t-tabel two tail test dengan



tingkat signifikansi sebesar 0,05. Kemudian nilai t-tabel yang ada diatur sebagai nilai cut off untuk setiap proses penerimaan atau penolakan terhadap hipotesis tetapkan:

1. Nilai *outer weight* untuk setiap indikator dan besaran nilai signifikansi yang dimiliki. Nilai *weight* yang disarankan adalah t-statistik di atas nilai t-tabel untuk  $\alpha = 0,05$  pada uji *two tailed*.
2. Nilai *inner weight* dari hubungan antar variabel laten. Nilai *weight* dari hubungan tersebut harus mengarah pada arah yang bersifat positif dengan nilai t-statistik di atas nilai t-tabel untuk  $\alpha = 0,05$  pada uji *two tailed*.
3. Hipotesis penelitian akan diterima jika nilai *weight* dari hubungan antar variabel laten menunjukkan arah dengan nilai t-statistik di atas nilai t-tabel untuk  $\alpha = 0,05$ : Hipotesis penelitian ditolak jika nilai *weight* hubungan antar variabel menunjukkan nilai t-statistik dibawah nilai t-tabel untuk  $\alpha = 0,05$ . Hipotesis yang telah diajukan akan diuji menggunakan metoda statistik

Dalam rangka pemilihan keputusan yang tersedia mengenai penerimaan ataupunolakan terhadap hipotesis yang di jabarkan sebagai berikut:

1. Hipotesis I

Ho : berarti tidak ada pengaruh yang diberikan oleh *product quality* terhadap *customer satisfaction*

Ha : berarti ada pengaruh yang diberikan oleh *product quality* terhadap *customer satisfaction*

2. Hipotesis II

Ho : berarti tidak ada pengaruh yang diberikan oleh *brand image* terhadap *customer satisfaction*

Ha : berarti ada pengaruh yang diberikan oleh *brand image* terhadap *customer satisfaction*

3. Hipotesis III

Ho : berarti tidak ada pengaruh yang diberikan oleh *product quality* dan *brand image* terhadap *customer satisfaction*

Ha : berarti ada pengaruh yang diberikan oleh *product quality* dan *brand image* terhadap *customer satisfaction*

1. agar *customer satisfaction* dapat meningkat secara signifikan

Hasil penelitian menyatakan bahwa *product quality* dan *brand image* secara bersamaan berpengaruh pada *customer satisfaction*. Perusahaan harus terus meningkatkan *product quality* agar dapat terus memperbaiki *brand image* mereka, agar *customer satisfaction* pada petani dapat meningkat secara signifikan.

