

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Sugiyono (2008:38) menjelaskan objek penelitian adalah sebagai suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang di tetapkan untuk di pelajari dan ditarik kesimpulan.

Objek penelitian merupakan target yang ingin dicapai oleh peneliti dengan tujuan untuk mendapatkan data akan suatu hal yang akan diteliti. Dalam hal ini, penulis mengambil judul penelitian tentang “Pengaruh Struktur Modal, Likuiditas Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan (Pada Perusahaan Pertanian Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2017)” Sesuai dengan judul penelitian,:

1. Struktur modal sebagai variabel bebas
2. likuiditas sebagai variabel bebas
3. ukuran perusahaan sebagai variabel bebas
4. Nilai Perusahaan sebagai variabel terikat

### **3.2 Metode penelitian**

Metode penelitian menurut Sugiyono (2013:5) adalah sebagai berikut: “Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah ”Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Umi Narimawati (2008:127) menyatakan definisi metode penelitian adalah cara penelitian yang di gunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu.

Dari definisi metode penelitian di atas dapat di simpulkan bahwa metode penelitian merupakan cara pemecahan masalah penelitian yang di laksanakan secara terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan kesimpulan agar dapat memahami, menjelaskan, meramalkan dan mengendalikan keadaan. Metode penelitian juga merupakan cara kerja untuk memahami dan mendalami objel yang menjadi sasaran.

Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan verifikatif Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui pengaruh atau hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Umi Narimawati (2010:29) menjelaskan metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2012:147) adalah sebagai berikut:

“Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan perkembangan struktur modal, likuiditas, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan pada perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2017.

Sedangkan pengertian verifikatif menurut Mashuri (2010:29) “Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan.”

Adapun tujuan metode verifikatif pada penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan. Dengan menggunakan metode penelitian, maka akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

### **3.2.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian suatu pedoman kerja penelitian agar dapat berjalan efektif dan efisien. Kemudian desain penelitian akan berguna bagi pihak-pihak penelitian.

Menurut Nazir (2010:30) “Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”.

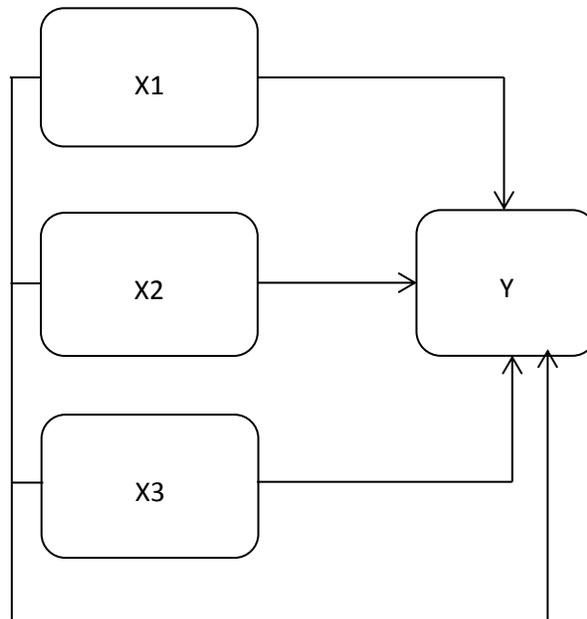
Langkah-Langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2011:30) adalah :

1. Mencari dan Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian yang terjadi pada struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan., selanjutnya menetapkan judul penelitian.
2. Mengidentifikasi masalah tentang pengaruh struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan.
3. Menetapkan rumusan masalah dalam penelitian. Masalah yang diteliti dalam penelitian adalah struktur modal (X1), likuiditas (X2), dan ukuran perusahaan (X3), serta nilai perusahaan (Y)
4. Menetapkan tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis pada struktur modal,likuiditas, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan.
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena yang terjadi dan dukungan teori pada struktur modal, likuiditas, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan.
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan. Pengukuran variabel yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengukuran dengan skala rasio.

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data. Data-data yang ditetapkan mengenai struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan pertanian sektor perkebunan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan study literature.
8. Melakukan analisis data mengenai struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif (metode deskriptif) dan analisis kuantitatif (metode verifikatif).
9. Menyusun laporan hasil penelitian melalui data informasi yang diperoleh dari perusahaan kemudian data menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penjelasan dan jawaban atas identifikasi masalah dalam penelitian.

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan tiga variabel bebas masing-masing dengan satu variabel terikat, paradigma hubungan tiga variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel terikat.

Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan seperti dibawah ini



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

Keterangan :

X<sub>1</sub> = Struktur Modal

X<sub>2</sub> = Likuiditais

X<sub>3</sub> = Ukuran Perusahaan

Y = Nilai Peerusahaan

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

No	Desain Penelitian			
	Tujuan Penelitian	Metode yang digunakan	Time Horizon	Jenis Data
1	Untuk mengetahui perkembangan struktur modal pada perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2013-2017	<i>Deskriptif</i>	<i>Time Series dan cross section (pooled data)</i>	S E K U N D E R
	Untuk mengetahui perkembangan likuiditas pada perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2013-2017	<i>Deskriptif</i>	<i>Time Series dan cross section (pooled data)</i>	
2	Untuk mengetahui perkembangan ukuran perusahaan pada perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2013-2017	<i>Deskriptif</i>	<i>Time Series dan cross section (pooled data)</i>	
3	Untuk mengetahui perkembangan nilai perusahaan pada perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2013-2017	<i>Deskriptif</i>	<i>Time Series dan cross section (pooled data)</i>	
4	Untuk mengetahui besarnya pengaruh struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2013-2017	<i>Verifikatif</i>	<i>Time Series dan cross section (pooled data)</i>	

Dari table diatas dapat disimpulkan *time series* nya 5 tahun, *cross section* pada 6 perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di BEI periode 2013-2017 dan *pooled data* terdapat 30 data.

### 3.2.2 Operasional Variabel Penelitian

Sugiyono (2013:60), “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Andi Supangat (2010:09) menjelaskan operasionalisasi variabel sebagai berikut :

“operasionalisasi variabel merupakan kegiatan identifikasi variabel, ada beberapa banyak variabel yang digunakan dalam penelitian yang direncanakan, menggunakan skala apa saja dalam setiap variabelnya dan termasuk melakukan pemisahan variabel mana yang akan dijadikan sebagai variabel tidak bebas dan variabel mana yang dijadikan variabel bebas, jika digunakan lebih dari satu variabel dalam sisi pengamatannya”.

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel - variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan dengan benar. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu:

1. Variabel bebas atau variabel independen (X)

Sugiono (2013:39) menjelaskan bahwa variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas atau variabel independen adalah struktur

modal (variabel X1), likuiditas (variabel X2) dan ukuran perusahaan (variabel X3).

2. Variabel terikat atau variabel dependen (Y)

Sugiono (2013:39) menjelaskan bahwa variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen adalah variabel terkait yang dipengaruhi atau mempengaruhi variabel lain, dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen yaitu nilai perusahaan (variabel Y).

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep	Indikator	Ukuran	Skala
Struktur modal (X <sub>1</sub> )	Sutrisno (2012:255) struktur modal merupakan imbang atau perbandingan antara modal asing atau hutang dengan modal sendiri yang di gunakan untuk kegiatan operasional perusahaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total Hutang</li> <li>- Modal Sendiri</li> </ul> $DER = \frac{Current Asset}{Current Liabilities}$	(X)	Rasio
likuiditas (X <sub>2</sub> )	Sutrisno (2012:215) likuiditas adalah kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban-kewajiban yang segera harus di penuhi, oleh karena itu rasio ini digunakan untuk mengukur tingkat keamanan kreditor.	<p>Quick Ratio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktiva Lancar</li> <li>- Kewajiban Lancar</li> <li>- Persediaan</li> </ul> $Quick Ratio = \frac{Aktiva Lancar - persediaan}{Kewajiban Lancar}$	(X)	Rasio

Ukuran Perusahaan (X <sub>3</sub> )	Menurut Bambang Riyanto (2001:299):“Ukuran perusahaan (Firm Size) merupakan menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang ditunjukkan pada total aktiva, jumlah penjualan, rata-rata penjualan dan total aktiva.”	Ukuran Perusahaan (X <sub>3</sub> ) - Total Asset -LN  firm size = Ln Total asset	(Rp)	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Suad Husnan (2015:82) menjelaskan definisi nilai perusahaan sebagai harga yang bersedia di bayar oleh calon pembeli apabila perusahaan tersebut di jual.	Price Earning Ratio - Harga saham - Earning Per Share  $PER = \frac{\text{Harga saham}}{\text{Earning Per Share}}$	(X)	Rasio

### 3.2.3 Sumber Data dan Teknik Penentuan Data

Dalam penelitian ini terdapat sumber data dan teknik penentuan data, berikut ini adalah penjelasannya.

#### 3.2.3.1 Sumber Data

Wiratna Sujarweni (2014:73) menjelaskan bahwa sumber data adalah subjek dari mana asal data penelitian itu diperoleh. Ada dua macam sumber data yaitu data primer dan data sekunder yaitu:

Pengertian data primer menurut Umi Narimawati (2008:98) dalam bukunya “Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif: Teori dan Aplikasi” bahwa: “Data primer ialah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk file-file. Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang kita

jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data.

Pengertian Data Sekunder menurut (Uma Sekaran, 2011) adalah data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Sumber data sekunder adalah catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs Web, internet dan seterusnya. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data tersebut bersifat kuantitatif mengenai laporan keuangan tahunan perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2017. Dengan menggunakan data sekunder peneliti memperoleh data atau informasi yang berhubungan mengenai struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan pada perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, informasi tersebut diperoleh dari *Indonesia Stock Exchange* ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id))

### **3.2.3.2 Teknik Penentuan Data**

Untuk menunjang hasil penelitian, maka peneliti melakukan pengelompokan data yang diperlukan ke dalam dua golongan, yaitu:

#### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2009:115) populasi didefinisikan sebagai berikut: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan definisi diatas, penulis mengambil populasi dari laporan keuangan / annual report dimana laporan keuangan ini berisi sekelompok data yang akan diteliti dan memiliki indikator dalam mencari tau nilai-nilai dari tiap variabel yaitu Struktur Modal, Likuiditas Dan Ukuran Perusahaan Serta Nilai Perusahaan dari perusahaan pertanian subsector perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

## 2. Sampel

Sugiono (2013: 91) menjelaskan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sesangkan menurut Wiratna Sujarweni (2014:65) menjelaskan juga tentang sampel dimana sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat mewakili populasinya.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *cross section* 6 data keuangan perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di bursa efek Indonesia.

**Tabel 3.3**  
**Data Sample**

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	AALI	PT Astra Agro Lestari Tbk
2.	ANJT	PT Austindo Nusantara Jaya Tbk.

3.	SIMP	PT Salim Ivomas Pratama Tbk.
4.	SGRO	PT Sampoerna Agro Tbk
5.	SMAR	PT Sinar Mas Agro Resource and Technology Tbk.
6.	TBLA	PT Tunas Baru Lampung Tbk

Berdasarkan tabel di atas, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah data rasio keuangan pada laporan keuangan tahunan 6 perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di BEI, selama kurun waktu 5 tahun (2013-2017) sehingga diperoleh sebanyak 30 anggota sampel, data panel (pooled data), sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian.

#### **3.2.4 Teknik Pengumpulan Data**

Sugiono (2012:62) menjelaskan teknik pengumpulan data merupakan yangkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini ada beberapa langkah, antara lain:

1. Dokumentasi, yaitu mengumpulkan data dari laporan-laporan yang telah diolah oleh pihak lain sehingga penulis dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan yaitu berupa data laporan keuangan tahunan tentang struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan

terhadap nilai perusahaan dari perusahaan pertanian sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2017.

2. Studi Literatur, yaitu mengumpulkan teori-teori yang mendasari penelitian, yang dapat dijadikan pedoman dalam melakukan analisis terhadap data dan informasi yang didapatkan dari pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dalam penelitian ini, studi kepustakaan yang digunakan yaitu berupa jurnal, penelitian terdahulu, serta artikel yang berkaitan dengan struktur modal, likuiditas, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan.

### **3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis**

#### **3.2.5.1 Rancangan Analisis**

Menurut Umi Narimawati (2010:41) mendefinisikan rancangan analisis adalah :

“Proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang lebih penting dan mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Analisis yang penulis gunakan terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode analisis deskriptif (kualitatif) dan verivikatif (kuantitatif).

##### **3.2.5.1.1 Rancangan Analisis Deskriptif (Kualitatif)**

Pengertian metode deskriptif yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010: 29) sebagai berikut:

“Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas”.

Analisis deskriptif ini akan memberikan gambaran tentang suatu data yang akan diteliti sehingga dapat membantu dalam mengetahui karakteristik data sampel. Dalam penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 (satu), 2 (dua), dan 3 (tiga) yaitu bagaimana perkembangan likuiditas, leverage, dan nilai perusahaan dengan cara melihat perkembangan tahun sekarang dengan tahun sebelumnya, lalu diuraikan ke dalam tabel dan grafik. Untuk perhitungan masing-masing besaran struktur modal, likuiditas, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Perkembangan} = \frac{P_n - (P_n - 1)}{P_n - 1} \times 100\%$$

$$\text{Perkembangan} = \frac{P_n - (P_n - 1)}{P_n - 1}$$

Keterangan :

$P_n$  = Perkembangan tahun sekarang

$P_{n-1}$  = Perkembangan tahun sebelumnya

Untuk mengukur struktur modal, likuiditas, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan digunakan rumus sebagai berikut:

## 1. Struktur Modal

$$\text{Struktur Modal} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Modal Sendiri}}$$

## 2. Likuiditas

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar} - \text{persediaan}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

## 3. Ukuran Perusahaan

$$\text{Firm size} = \text{Ln Total Asset}$$

## 4. Nilai Perusahaan

$$\text{Price Earning Ratio} = \frac{\text{Harga saham}}{\text{Earning Per Share}}$$

### 3.2.5.1.2 Rancangan Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Adapun Penelitian verifikatif (kuantitatif) adalah penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Dalam penelitian ini analisis verifikatif digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen yaitu struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap variabel dependen yang diteliti yaitu nilai perusahaan.

Analisis kuantitatif menurut Sugiyono (2008:31) adalah:

“Merupakan metode analisis yang berlandaskan pada filsafat *positivism*, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Analisis data bersifat kuantitatif atau lebih dikenal dengan statistik dilakukan dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

## **A. Analisis Regresi Linear Berganda (*Multiple Regression*) dan Asumsi Klasik**

### **1. Analisis Regresi Linear Berganda (*Multiple Regression*)**

Pengertian Analisis Regresi Linear Berganda menurut sugiono (2011:277) sebagai berikut :

Analisis regresi linear berganda adalah analisis yang digunakan peneliti, bila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor predictor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya)”.

Dalam penelitian ini, analisis regresi linear berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan.

$$Y = a + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + e$$

Dimana:

Y = Nilai Perusahaan

a = bilangan berkonstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = koefisien arah garis

$x_1$  = struktur modal

$x_2$  = Likuiditas

$x_3$  = Ukuran perusahaan

e = Kesalahan residual (*error*)

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada regresi berganda, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik.

## 2. Uji Asumsi Klasik

Danang Sunyoto (2013: 87) Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE).

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Menurut Santoso (2002:393), dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan nilai perusahaan (*Asymtotic Significance*), yaitu:

- Jika nilai perusahaan  $> 0,05$  maka distribusi dari populasi adalah normal.
- Jika nilai perusahaan  $< 0,05$  maka populasi tidak berdistribusi secara normal

Menurut Winarno (2011:5.37), untuk pengujian lebih akurat diperlukan alat analisis dan Eviews menggunakan dua cara, yaitu dengan *histogram* dan uji *Jarque-bera*.

*Jarque-bera* adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini mengukur perbedaan *skewness* dan *kurtosis* data dan dibandingkan dengan apabila datanya bersifat normal. Rumus yang digunakan adalah:

$$Jarque - Bera = \frac{N - k}{6} \left( S^2 + \frac{(K - 3^2)}{4} \right)$$

S adalah *skewness*, K adalah *Kurtosis*, dan k menggambarkan banyaknya koefisien yang digunakan di dalam persamaan. Dengan  $H_0$  pada data berdistribusi normal, uji *Jarque-Bera* didistribusi dengan  $X^2$  dengan derajat bebas (*degree of freedom*) sebesar 2 nilai perusahaan menunjukkan kemungkinan nilai *Jarque-bera* melebihi (dalam nilai absolut) nilai terobservasi dibawah hipotesis nol. Nilai perusahaan yang kecil cenderung mengarahkan pada penolakan hipotesis nol berdistribusi normal. Pada angka *Jarque-bera* diatas sebesar 0,8637 (lebih besar daripada 5%),  $H_0$  tidak dapat ditolak bahwa data berdistribusi normal.

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal. Jika residual tidak normal tetapi dekat dengan nilai kritis maka dapat dicoba dengan metode lain yang mungkin

memberikan justifikasi normal. Tetapi jika jauh dari nilai normal, maka dapat dilakukan beberapa langkah yaitu: melakukan transformasi data, melakukan *trimming data outliers* atau menambah data observasi. Transformasi dapat dilakukan ke dalam bentuk logaritma natural, akar kuadrat, inverse, atau bentuk yang lain tergantung dari bentuk kurva normalnya, apakah condong ke kiri, ke kanan, mengumpul di tengah atau menyebar kesamping kanan dan kiri.

#### **b. Uji Multikolinieritas**

Uji Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan *linier* antar variabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel dependen dan satu variabel independen). Kondisi terjadinya multikolinieritas ditunjukkan dengan berbagai informasi berikut:

1. Nilai  $R^2$  tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan.
2. Dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas. Contoh menghitung koefisien korelasi dapat dilihat pada contoh dibawah sebagai berikut ini.
3. Dengan melakukan regresi *auxiliary*. Regresi jenis ini dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua (atau lebih) variabel independen yang secara bersama-sama (misalnya  $X_2$  dan  $X_3$ ) mempengaruhi satu

variabel independen yang lain (misalnya  $X_1$ ). Kita harus menjalankan beberapa regresi, masing-masing dengan memberlakukan satu variabel independen (misalnya  $X_1$ ) sebagai variabel dependen dan variabel independen lainnya tetap diperlakukan sebagai variabel independen. Masing – masing persamaan akan dihitung nilai F-nya dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / (k - 3)}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Dimana  $n$  adalah banyaknya observasi,  $k$  adalah banyaknya variabel independen (termasuk konstanta), dan  $R$  adalah koefisien determinasi masing-masing model. Nilai kritis  $F$  dihitung dengan derajat kebebasan  $k-3$  dan  $n-k-1$ . Jika nilai  $F$  hitung  $>$   $F$  kritis pada  $\alpha$  dan derajat kebebasan tertentu, maka model kita mengandung multikolinieritas.

Apabila model prediksi kita memiliki multikolinieritas, maka akan memunculkan akibat-akibat sebagai berikut:

- a. Estimator masih bisa bersifat *BLUE*, tetapi memiliki varian dan kovarian yang besar, sehingga sulit dipakai sebagai alat estimasi.
- b. Interval estimasi cenderung lebar dan nilai statistik uji  $t$  akan kecil, sehingga menyebabkan variabel independen tidak signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel independen.

Ada beberapa alternatif dalam menghadapi masalah multikolinieritas.

Alternatif tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Biarkan saja model yang mengandung multikolinieritas, karena estimatornya masih dapat bersifat *BLUE*. Sifat *BLUE* tidak terpengaruh oleh ada tidaknya otokorelasi antarvariabel independen. Namun harus diketahui bahwa multikolinieritas akan menyebabkan *standard error* yang besar.
- b. Mengganti atau mengeluarkan variabel yang mempunyai korelasi tinggi.
- c. Menambah jumlah observasi. Apabila datanya tidak dapat ditambah, teruskan dengan model yang digunakan.
- d. Mentransformasikan data ke dalam bentuk lain, misalnya logaritma natural, akar kuadrat atau bentuk first difference delta.

**c. Uji Heteroskedastisitas**

Menurut Wijaya (2012:127) Heterokedastisitas menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua pengamatan. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas karena data cross section memiliki data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, dan besar)

#### d. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2012:110) uji autokorelasi merupakan pengujian dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan variabel itu sendiri, baik di nilai periode sebelumnya maupun setelahnya. Model regresi pada penelitian di Bursa Efek Indonesia dimana periodenya lebih dari satu tahun biasanya memerlukan uji autokorelasi.

Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak efisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil.

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W):

$$D - W = \frac{\sum e_t - e_{t-1}}{\sum e_t^2}$$

Kriteria uji: Nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

- a. Jika  $D-W < dL$  atau  $D-W > 4 - dL$ , kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi
- b. Jika  $dU < D-W < 4 - dU$ , kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi
- c. Tidak ada kesimpulan jika :  $dL \leq D-W \leq dU$  atau  $4 - dU \leq D-W \leq 4 - dL$  (Gujarati, 2003: 470)

Tabel 3.4  
Uji Statistik Durbin-Watson

Nilai Statistik d	Hasil
$0 < d < dL$	Ada auto korelasi positif
$dL \leq d \leq du$	Ragu –ragu
$du \leq d \leq 4-du$	Tidak ada korelasi positif/negative
$4-du \leq d \leq 4-dL$	Ragu –ragu
$4-dL \leq d \leq 4$	Ada korelasi negative

## B. Analisis Korelasi

Menurut Umi Narimawati (2011:49) menjelaskan bahwa pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel X dan Y. Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi juga tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X1 dan Y, Variabel X2 dan Y, dan Variabel X3 dan Y sebagai berikut:

$$r_{x_1y} = \frac{n(\sum x_1y) - (\sum x_1)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_{x_2y} = \frac{n (\sum x_2y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r_{x_3y} = \frac{n (\sum x_3y) - (\sum x_3 \sum y)}{\sqrt{[n \sum x_3^2 - (\sum x_3)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah  $-1 \leq r \leq 1$  dimana :

- Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif
- Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif. Interpretasi dari nilai koefisien korelasi :
- Kalau  $r = -1$  atau mendekati  $-1$ , maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya).
- Kalau  $r = +1$  atau mendekati  $+1$ , maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan nilai r akan digolongkan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang

0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

**a. Koefisien korelasi parsial**

Koefisien korelasi parsial antara X1 struktur modal terhadap Y nilai perusahaan, bila X2 dan X3 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{x_1y} = \frac{r_{x_1y} - r_{x_2y} r_{x_1x_2x_3}}{\sqrt{[1 - r_{x_2x_3y}^2][1 - r_{x_1x_2x_3}^2]}}$$

**b. Koefisien korelasi parsial**

Koefisien korelasi parsial antar X2 likuiditas terhadap Y nilai perusahaan, apabila X1 dan X3 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{x_2y} = \frac{r_{x_2y} - r_{x_1y} r_{x_1x_2x_3}}{\sqrt{[1 - r_{x_1x_3y}^2][1 - r_{x_1x_2x_3}^2]}}$$

### c. Koefisien Korelasi Parsial

Koefisien korelasi parsial antar X3 ukuran perusahaan terhadap Y nilai perusahaan, apabila X1 dan X2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{x_3y} = \frac{r_{x_3y} - r_{x_3y} r_{x_1x_2x_3}}{\sqrt{[1 - r_{x_1x_2y}^2][1 - r_{x_1x_2x_3}^2]}}$$

### d. Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar X1, X2 dan X3 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{y.x_1x_2x_3} = \frac{\sqrt{r^2_{yx1} + r^2_{yx2} + r^2_{yx3} - 2r_{yx1} \cdot r_{yx2} \cdot r_{yx3} \cdot r_{x_1x_2x_3}}}{(1 - r^2_{x_1x_2x_3})}$$

Keterangan :

$r_{yx1}$  = koefisien korelasi antara variabel X1 dengan variabel Y

$r_{yx2}$  = koefisien korelasi antara variabel X2 dengan variabel Y

$r_{yx3}$  = koefisien korelasi antara variabel X3 dengan variabel Y

X1 = Struktur Modal

X2 = Likuiditas

X3 = Ukuran perusahaan

Y = Nilai Perusahaan

**e. Koefisiensi Determinasi**

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase. Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{Kd = (r)^2 \times 100 \%}$$

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

$r^2$  = Kuadrat koefisien korelasi

100% = pengkali yang menyatakan dalam presentase

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent ( $X_1$ ) struktur modal, likuiditas ( $X_2$ ) dan ukuran perusahaan ( $X_3$ ) terhadap nilai perusahaan (Y).

### **3.2.6 Pengujian Hipotesis**

Menurut Andi Supangat (2007:293) menyatakan bahwa pengujian hipotesis merupakan salah satu cara dalam statistika untuk menguji parameter populasi berdasarkan statistic sampelnya, untuk dapat diterima atau ditolak pada tingkat signifikansi tertentu.

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan. Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya

pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol ( $H_0$ ) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

### 3.2.6.1 Uji T (Uji parsial)

Uji t (t-test) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel independen lain dianggap konstan.

Menghitung nilai t-hitung dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus :

$$t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}}$$

$$t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}$$

$$t_3 = r_3 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_3 y^2)}}$$

Dimana :

$r$  = Korelasi parsial yang ditentukan

$n$  = Jumlah sampel

$t$  = t hitung

- **Pengujian secara parsial**

Melakukan Uji-T, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut :

- Hipotesis parsial antara variabel bebas struktur modal terhadap nilai perusahaan

$H_0: \beta_1 < 0$  : Struktur Modal Tidak Berpengaruh positif Terhadap Nilai Perusahaan pada sektor pertanian yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2013-2017

$H_a: \beta_1 > 0$  : Struktur Modal Berpengaruh Positif Terhadap Nilai Perusahaan pada sektor pertanian yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2013-2017

- Hipotesis parsial antara variabel bebas likuiditas berpengaruh terhadap nilai perusahaan

$H_0: \beta_2 \neq 0$  : Likuiditas Tidak Berpengaruh Terhadap Nilai Perusahaan pada sektor pertanian yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2013-2017

$H_a: \beta_2 = 0$  : Likuiditas Berpengaruh Terhadap Nilai Perusahaan pada sektor pertanian yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2013-2017

- Hipotesis parsial antara variabel bebas ukuran perusahaan berpengaruh terhadap nilai perusahaan

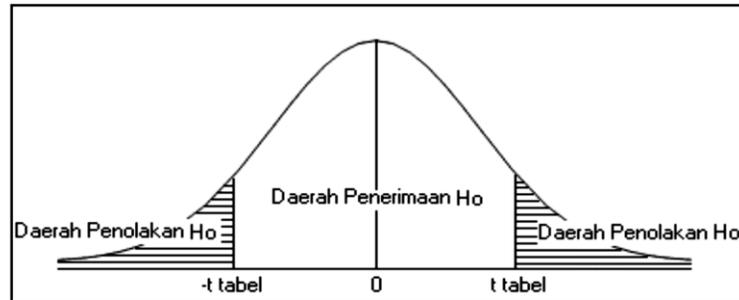
$H_0: \beta_3 = 0$  : Ukuran Perusahaan tidak Berpengaruh Terhadap Nilai Perusahaan pada sektor pertanian yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2013-2017

$H_a: \beta_3 \neq 0$  : Ukuran Perusahaan Berpengaruh Terhadap Nilai Perusahaan pada sektor pertanian yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2013-2017

(t-test) hasil perhitungan ini selanjutnya dibandingkan dengan t tabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

Hasil t hitung dibandingkan dengan t tabel dengan kriteria :

- a) Jika  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ada di daerah penolakan, berarti  $H_a$  diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruh yang signifikan.
- b) Jika  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ada di daerah penerimaan, berarti  $H_a$  ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruh tidak signifikan.
- c) t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan
- d) t tabel; dicari didalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut,  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = (n-k-1)$



**Gambar 3.2**  
**Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis parsial**

### 3.2.6.2 Uji F ( Pengujian secara simultan )

Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat di dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Uji F dalam penelitian ini digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan.

Menurut Sugiyono (2014:257) dirumuskan sebagai berikut

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

K = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

- **Pengujian secara simultan**

- Hipotesis simultan antara variabel bebas struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan berpengaruh terhadap nilai perusahaan

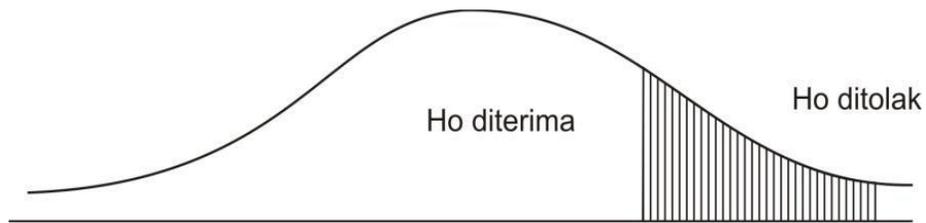
$H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$  : Struktur Modal, Likuiditas Dan Ukuran Perusahaan tidak Berpengaruh Terhadap Nilai Perusahaan pada sektor pertanian yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2013-2017

$H_a: \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$  : Struktur Modal, Likuiditas Dan Ukuran Perusahaan Berpengaruh Terhadap Nilai Perusahaan pada sektor pertanian yang terdaftar di bursa efek Indonesia tahun 2013-2017

F hasil perhitungan ini dibandingkan dengan F-tabel yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko atau signifikan level 5% atau dengan degree freedom = k (n-k-1) dengan kriteria sebagai berikut :

Hasil F-hitung dibandingkan dengan F-tabel dengan kriteria :

- a) Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada alpha 5% untuk koefisien positif.
- b) Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
- c) Tolak  $H_0$  jika nilai  $F_{sign} < 0,05$



**Gambar 3.3**  
**Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Simultan**

### 1. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika  $t$  hitung dan  $F$  hitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka  $H_0$  ditolak (diterima) dan  $H_a$  diterima (ditolak). Artinya koefisien regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya struktur modal, likuiditas dan ukuran perusahaan berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap nilai perusahaan. Tingkat signifikannya yaitu 5 % ( $\alpha = 0,05$ ), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95 %, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95 % dan hal ini menunjukkan adanya tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.