

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

##### **3.1.1 Objek Penelitian**

Menurut Sugiono (2015:38) objek penelitian adalah :

“Objek penelitian adalah suatu atribut atau nilai dari orang. Objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Objek penelitian adalah objek yang diteliti dan dianalisis. Dalam penelitian ini, lingkup objek yang ditetapkan penulis sesuai dengan permasalahan yang diteliti adalah mengenai ukuran perusahaan (*size firm*), *capital expenditure*, *sales growth*, *profitability*, dan struktur modal pada perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2011 – 2015.

##### **3.1.2 Metode Penelitian**

Dalam melakukan penelitian perlu adanya suatu metode, cara atau taktik sebagai langkah – langkah yang harus ditempuh oleh peneliti dalam memecahkan suatu permasalahan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Sugiono (2015:2) menyatakan bahwa :

“Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi dengan pendekatan deskriptif dan verifikatif.

Menurut Sugiono (2015:13) penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Menurut Sugiono (2015:23) pendekatan deskriptif adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat pertandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain.”

Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana ukuran perusahaan (*size firm*), *capital expenditure*, *sales growth*, dan *profitability* pada perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2011 – 2015.

Sedangkan pendekatan verifikatif menurut Nazir (2011:91) adalah :

“pendekatan verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas antara variabel melalui suatu pengujian melalui suatu perhitungan statistic didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.”

Dalam penelitian ini analisis verifikatif digunakan untuk mengetahui pengaruh ukuran perusahaan (*size firm*), *capital expenditure*, *sales growth*, *profitability*, dan struktur modal pada perusahaan sektor pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2011 – 2015.

## 3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

### 3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:38) definisi variabel yaitu sebagai berikut :

“Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan terdiri dari dua macam variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Penulis menggunakan tiga variabel bebas (independen) dan satu variabel terikat (dependen). Adapun penjelasan masing – masing variabel adalah sebagai berikut :

#### 3.2.1.1 Variabel Bebas/Independen Variabel (X)

Menurut Sugiyono (2015:39), yang dimaksud variabel bebas (independen variabel) adalah :

“Variabel bebas/independen sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).”

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Ukuran perusahaan (*size firm*), *capital expenditure*, *sales growth*, dan *profitability*.

- a. Ukuran Perusahaan (*size firm*)

Menurut Jogiyanto (2013:282) :

“Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecil perusahaan menurut berbagai cara (total aktiva, *log size*, nilai pasar saham, dan lain – lain)”.

b. *Capital Expenditure*

Menurut Herry (2015 : 270) :

“Capital Expenditure adalah biaya – biaya yang dikeluarkan dalam rangka memperoleh asset tetap, meningkatkan operasional dan kapasitas produktif asset tetap, serta memperpanjang masa manfaat asset tetap. Biaya – biaya ini biasanya di keluarkan dalam jumlah yang cukup besar(material), namun tidak sering terjadi”.

c. *Sales Growth*

Menurut Rudianto (2009:56) :

“Pertumbuhan penjualan merupakan volume penjualan pada tahun – tahun mendatang, berdasarkan data pertumbuhan volume penjualan historis.”

d. *Profitability*

Sofyan Syarif Harahap (2008:104) :

“Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan mendapatkan laba melalui semua kemampuan, dan sumber yang ada seperti kegiatan penjualan, kas, modal, jumlah karyawan, jumlah cabang, dan sebagainya.”

### **3.2.1.2 Variabel Terikat/Dependent Variable (Y)**

Variabel Dependen sering disebut variabel output, kriteria, konsekuensi atau dalam bahasa Indonesia disebut variabel terikat. Menurut Sugiyono (2015:59) variabel terikat (*Dependent Variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen (bebas).

Variabel ini dipengaruhi oleh variabel lainya yang bersifat bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah Struktur Modal. Menurut syamsuddin (2009:9) :

“Struktur modal merupakan penentuan komposisi modal, yaitu perbandingan antara hutang dan modal sendiri atau dengan kata lain struktur modal merupakan hasil atau akibat dari keputusan pendanaan (*financing decision*) yang intinya memilih apakah akan menggunakan hutang atau ekuitas untuk mendanai operasi perusahaan.”

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah suatu cara untuk mengukur suatu konsep dan bagaimana caranya sebuah konsep diukur sehingga terdapat variabel – variabel yang dapat menyebabkan masalah lain dari variabel lain yang situasi dan kondisinya tergantung pada variabel lain.

Sesuai dengan judul skripsi yang diteliti yaitu “Pengaruh Ukuran Perusahaan (*size firm*), *Capital Expenditure*, *Sales Growth*, dan *Profitability* Terhadap Struktur Modal” maka terdapat 5 variabel penelitian yaitu :

1. Ukuran Perusahaan (*size firm*) sebagai variabel Independen atau variabel bebas ( $X_1$ )
2. *Capital Expenditure* sebagai variabel Independen atau variabel bebas ( $X_2$ )
3. *Sales Growth* sebagai variabel Independen atau variabel bebas ( $X_3$ )
4. *Profitability* sebagai variabel Independen atau variabel bebas ( $X_4$ )
5. Struktur Modal sebagai variabel dependen atau variabel terikat (Y)

Agar lebih jelas untuk mengetahui variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1

## Operasionalisasi Variabel Independen (X)

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Ukuran Perusahaan	<p>Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecil perusahaan menurut berbagai cara (total aktiva, <i>log size</i>, nilai pasar saham, dan lain – lain).</p> <p>Jogiyanto (2013:282)</p>	<p>Diukur sebagai logaritma natural dari toatal aktiva.</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">Size = LnTotalAsset</math> </div> <p>Jogiyanto (2013:282)</p>	Rasio
<i>Capital Expenditure</i>	<p><i>Capital Expenditure</i> adalah biaya – biaya yang dikeluarkan dalam rangka memperoleh asset tetap, meningkatkan operasional dan kapasitas produktif asset tetap, serta memperpanjang masa manfaat asset tetap. Biaya – biaya ini biasanya di keluarkan dalam jumlah yang cukup besar (material), namun tidak sering terjadi.</p> <p>Herry (2015 : 270)</p>	<p><i>Capital Expenditure</i> =</p> $total\ fixed\ asset_t - total\ fixed\ asset_{t-1}$ <p>Agus Sartono (2008:260)</p>	Rasio

<i>Sales Growth</i>	<p>Pertumbuhan penjualan merupakan volume penjualan pada tahun – tahun mendatang, berdasarkan data pertumbuhan volume penjualan historis.</p> <p>Rudianto (2009:56)</p>	<p><i>Sales growth</i> =</p> $\frac{sales_t - sales_{t-1}}{sales_{t-1}}$ <p><i>Sales<sub>t</sub></i> = penjualan pada periode berjalan  <i>Sales<sub>t-1</sub></i> = penjualan pada periode sebelumnya</p> <p>Brigham&amp;Houston (2010:39)</p>	Rasio
<i>Profitability</i>	<p>Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan mendapatkan laba melalui semua kemampuan, dan sumber yang ada seperti kegiatan penjualan, kas, modal, jumlah karyawan, jumlah cabang, dan sebagainya.</p> <p>(Sofyan Syarif Harahap 2008:104)</p>	<p>ROE =</p> $\frac{Lababersihsetelahpajak}{modalsaham} \times 100\%$ <p>Mamduh Hanafi (2009:84)</p>	Rasio

Operasional variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal, dapat dilihat dalam tabel 3.2 dibawah ini.

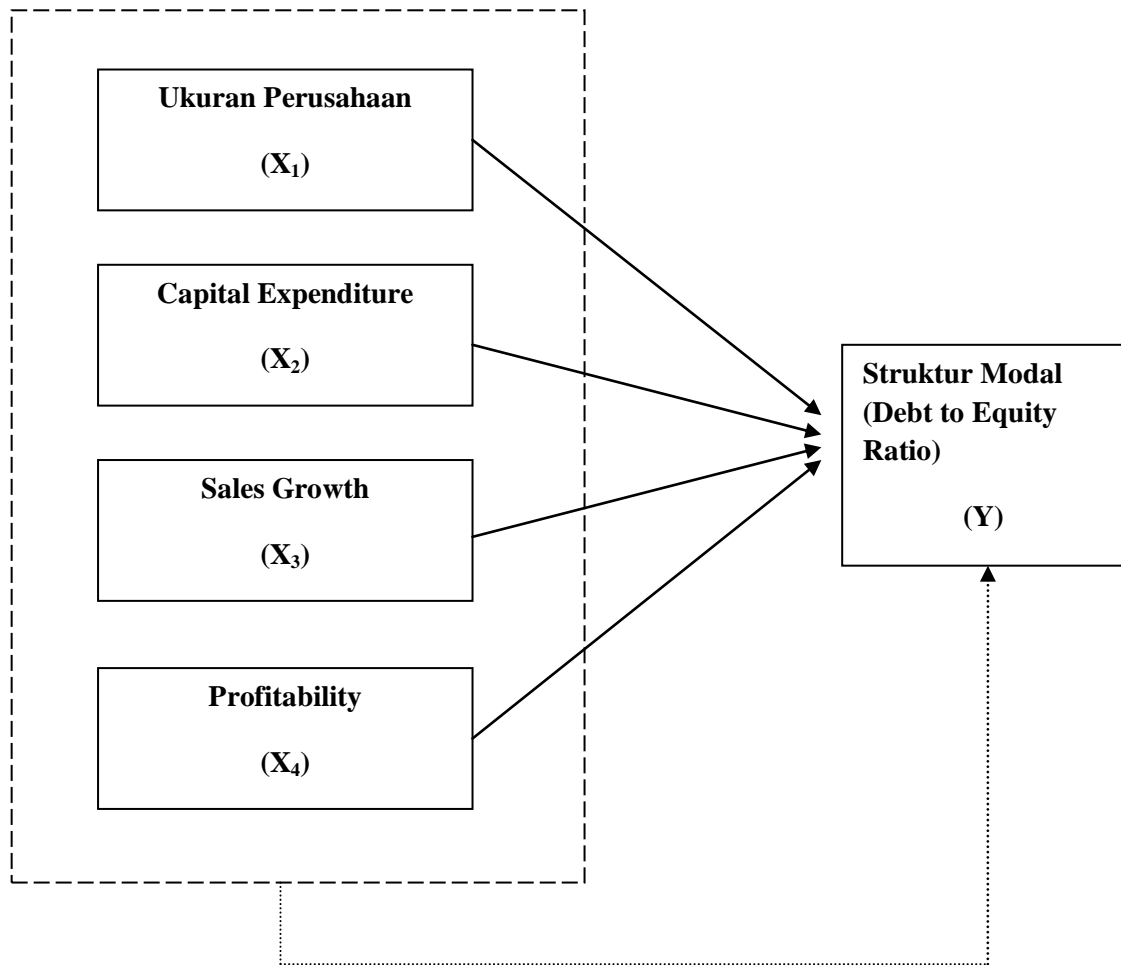
**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Dependen (Y)**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Struktur Modal (Y)	Struktur modal merupakan penentuan komposisi modal, yaitu perbandingan antara hutang dan modal sendiri atau dengan kata lain struktur modal merupakan hasil atau akibat dari keputusan pendanaan ( <i>financing decision</i> ) yang intinya memilih apakah akan menggunakan hutang atau ekuitas untuk mendanai operasi perusahaan.	$Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{TotalHutang}{TotalEkuitas}$ Sofyan Syafri Harahap (2010:303)	Rasio

### 3.2.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan abstraksi dari fenomena – fenomena yang sedang diteliti sesuai dengan judul skripsi ini yaitu :”Pengaruh Ukuran Perusahaan (*size firm*), *Capital Expenditure*, *Sales Growth*, dan *Profitabilty* Terhadap Struktur Modal”, maka model penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :





**Keterangan :**

- = Pengaruh Parsial  
.....→ = Pengaruh Simultan

**Gambar 3.1**  
**Model Penelitian**

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi penelitian**

Menurut Sugiyono (2015:115) pengertian populasi adalah sebagai berikut :

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan berkarakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.”

Populasi sasaran adalah populasi yang digunakan untuk menjadi sasaran penelitian. Populasi merupakan sekumpulan objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan penelitian melalui kriteria tertentu untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, populasi terdiri dari manusia atau orang, data-data atau dokumen-dokumen yang dapat dipandang sebagai objek.

Berdasarkan pada judul penelitian, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan pertanian yang terdapat di BEI pada tahun 2011 – 2015. Populasi perusahaan dalam penelitian ini berjumlah 18 Perusahaan.

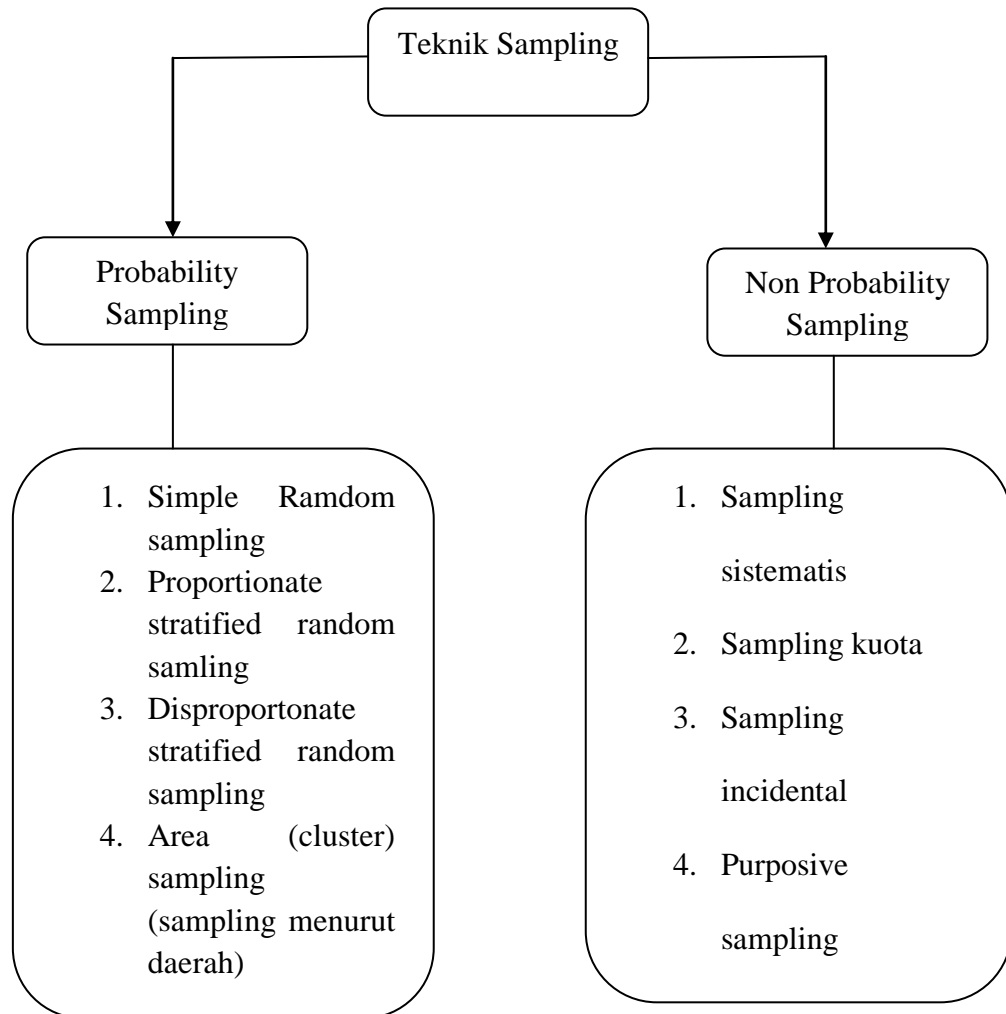
#### **3.3.2 Teknik Sampling**

Menurut Sugiyono (2015:81) teknik sampling adalah sebagai berikut :

“Teknik sampling merupakan pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan”.

Secara skematis teknik macam-macam sampling ditunjukkan pada gambar

3.2.



**Gambar 3.2** Macam – macam Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan oleh penulis adalah *Non Probability Sampling*. Menurut Sugiyono (2015:84) pengertian *Non Probability Sampling* adalah sebagai berikut :

“Teknik yang tidak member peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsure atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”.

Teknik *Non Probability Sampling* yang digunakan dalam pengambilan sample pada penelitian ini lebih tepatnya penulis menggunakan teknik *purposive Sampling*.

Menurut Sugiyono (2015:84) pengertian *Purposive Sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah penulis tentukan, oleh Karena itu penulis memilih teknik *Purposive Sampling* dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

Adapun kriteria-kriteria perusahaan pertanian yang dijadikan sebagai sampel penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Semua Perusahaan Pertanian yang *listing* berturut-turut selama periode pengamatan yaitu dari tahun 2011 – 2015.

**Tabel 3.3**

**Tabel Pemilihan Sampel**

Jumlah populasi awal (perusahaan pertanian yang terdaftar di BEI periode 2011 – 2015.	18
<b>Pengurangan Sampel Kriteria 1 :</b> Perusahaan pertanian yang tidak listing berturut – turut selama periode pengamatan yaitu dari tahun 2011 – 2015	(4)
<b>Total Sampel Perusahaan</b>	14

### **3.3 Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2015:116), mengemukakan pengertian sampel adalah:

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Sampling dapat diartikan sebagai suatu cara untuk mengumpulkan data yang sifatnya tidak menyeluruh yaitu tidak mencakup seluruh objek penelitian (populasi) tetapi hanya sebagian dari populasi saja. Pengukuran sampel merupakan langkah untuk menentukan besarnya sampel yang akan diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek.

Selain itu juga perlu diperhatikan bahwa sampel yang dipilih harus representif, artinya segala karakteristik populasi hendaknya tercermin dalam sampel yang dipilih. Pengambilan sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan populasi sebenarnya.

Setelah ditentukan kriteria pemilihan sampel, maka berikut ini nama – nama perusahaan pertanian yang terpilih dan memenuhi kriteria – kriteria tersebut untuk dijadikan sampel penelitian :

**Tabel 3.4**  
**Daftar Sampel Perusahaan**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Perusahaan</b>	<b>Alamat Perusahaan</b>
1	AALI	PT. Astra Agro Lestari Tbk	Kawasan Industri Pulogadung, Blok OR. 1-2, Pulo Ayang Raya, RW.9, Jatinegara, Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13920.
2	BISI	PT. Bisi International Tbk	Jl. Raya Surabaya Mojokerto km 19, Desa Bringinbendo, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia.
3	BTEK	PT. Teknokultura Unggul Tbk	Komplek Permata Senayan Rukan Blok E No. 37-38. Jl.Tentara Pelajar Jakarta Selatan 12210 Indonesia
4	CPRO	PT. Central Proteina Prima Tbk	Jl. Jend Sudirman No.28 Bendungan Hilir Tanah Abang Jakarta Pusat DKI Jakarta, RT.14/RW.1, Bend. Hilir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10210
5	DSFI	PT. Dharma Samudera Fishing Industries Tbk	Jl. Laks. R.E. Martadinata 1, Tanjung Priok. Jakarta.
6	GZCO	PT. Gozco Plantation Tbk	Ruko Graha Permata Kav. 32, Jl. Raya Pasar Minggu, RT.1/RW.4, Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12780
7	IIKP	PT. Inti Agri Resources Tbk	Sona Topas Tower 7 <sup>th</sup> Floor, Jl. Jendral Sudirman, Kavling 26, 11610, RT.5/RW.4, Karet Semanggi, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12930
8	JAWA	PT. Inti Agra Wattie Tbk	Jl. Abdul Muis No.40, RT.1/RW.8, Petojo Sel, Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10160
9	LSIP	PT. PP London Sumatra Indonesia Tbk	Graha Iskansaryah, Jalan Sultan Iskandarsyah No.66, RT.5/RW.2, Melawai, Kby. Baru, Kota Jakarta selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12160
10	SGRO	PT. Sampoerna Agro Tbk	Smpoerna Strategic Square, North Tower 28 <sup>th</sup> Floor, RT.3/RW.4, Karet Semanggi, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12930
11	SIMP	PT. Salim Ivomas Pratama Tbk	Jalan Industri No.1, RW.16, Tj. Priok, Jakarta, Kota Jakarta Utara, Daerah

			Khusus Ibukota Jakarta 14310
12	SMAR	PT. SMART Tbk	Jl. MH Thamrin Kav 22 No.51, Gondangdia Menteng, Sinar Mas Land Plaza, Tower II, 30 <sup>th</sup> Floor, RT.9/RW.4, Gondangdia, Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10350
13	TBLA	PT. Tunas Baru Lampung Tbk	Wisma Budi Lt.8-9 Kav. C, No.6 Kuningan, Jl. HR Rasuna Said, RT.3/RW.1, Karet, Kecamatan Setiabudi, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12940
14	UNSP	PT. Bakrie Sumatra Plantations Tbk	Jl. HR Rasuna Said Kav B-2 Karet Setaibudi Jakarta Selatan DKI Jakarta, RT.5/RW.5, Karet, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibu kota Jakarta 12920

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### 3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Sumber Data

Sesuai dengan judul penelitiannya, maka dalam penelitian ini sumber data yang digunakan adalah sumber data sekunder. Menurut Sugiyono (2015:193) :

“Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen”.

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan tahunan perusahaan pertanian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011 – 2015. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan ICMD (*Indonesian Capital Market Directory*).

### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2015:224) teknik pengumpulan data adalah :

“Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak akan mendapatkan yang memenuhi standar data yang ditetapkan”.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi :

#### **1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)**

Pada tahap ini penulis berusaha untuk memperoleh berbagai informasi sebanyak banyaknya untuk dijadikan sebagai dasar teori dan acuan untuk mengolah data dengan cara membaca, mempelajari, menelaah, dan mengkaji literatur-literatur berupa buku, jurnal, malakalah, maupun penelitian – penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah yang diteliti..

#### **2. Riset Internet (*Online Research*)**

Pengumpulan data dilakukan dengan membaca literatur-literatur, buku-buku mengenai teori permasalahan yang diteliti dan menggunakan media internet sebagai media pendukung dalam penelusuran informasi tambahan mengenai teori maupun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

## **3.5 Rancangan Analisis Data dan Pengujian Hipotesis**

### **3.5.1 Rancangan Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2015:147) yang dimaksud dengan analisis data adalah sebagai berikut :



“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menstabilasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Analisis data yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 3.5.1.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015:206).

Analisis deskriptif bertujuan memberikan penjelasan mengenai variabel – variabel yang akan diamati. Analisis terhadap rasio – rasio untuk mencari nilai/ angka – angka dari variabel X (Ukuran perusahaan, *Capital expenditure*, *Sales growth*, dan *Profitability*) dan variabel Y (Struktur modal). Untuk mencari nilai minimum, nilai maksimum, mean (rata – rata) dan standar deviasi (penyebaran data) dapat dilakukan dengan menentukan kategori penilaian setiap nilai rata – rata (*mean*) perubahan pada variabel penelitian, maka akan dibuat tabel dengan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah kriteria yaitu 5 kriteria yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi.
2. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = (nilai maks-nilai min)

3. Menentukan Range (jarak interval kelas) =  $\frac{\text{Nilai Mak} - \text{Nilai Min}}{5 \text{ Kriteria}}$
4. Menentukan nilai rata – rata perubahan pada perubahan pada setiap variabel penelitian =  $f/n$
5. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai perubahan untuk setiap variabel penelitian yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3.5**

**Kriteria Penilaian**

Batas Bawah (nilai min)	(range)	Batas atas 1	Sangat Rendah
(batas atas 1)+ 0,01	(range)	Batas atas 2	Rendah
(batas atas 2)+ 0,01	(range)	Batas atas 3	Sedang
(batas atas 3)+ 0,01	(range)	Batas atas 4	Tinggi
(batas atas 4)+ 0,01	(range)	Batas atas 5 (nilai maks)	Sangat Tinggi

Keterangan :

- Batas atas 1 = Batas bawah (nilai min) + (range)
- Batas atas 2 = (Batas bawah 1+ 0,01) + (range)
- Batas atas 3 = (Batas bawah 2+ 0,01) + (range)
- Batas atas 4 = (Batas bawah 3+0,01) + (range)
- Batas atas 5 = (Batas bawah 4+0,01)+ (range) = Nilai Maksimum

Tahap – tahap yang dilakukan untuk menganalisis ukuran perusahaan, *capital expenditure*, *sales growth*, dan *profitability* dalam penelitian ini, dilakukan dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- a. Ukuran Perusahaan
  - a. Menentukan total aktiva pada perusahaan pertanian
  - b. Menghitung logaritma dari total aktiva pada perusahaan pertanian

- c. Menunjukkan jumlah kriteria yaitu 5 kriteria yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.
- d. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = (nilai maks – nilai min)
- e. Menentukan Range (jarak interval kelas) =  $\frac{\text{Nilai Mak}-\text{Nilai Min}}{5 \text{ kriteria}}$
- f. Menentukan nilai rata – rata setiap variabel penelitian.
- g. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai perusahaan untuk setiap variabel penelitian.

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Penilaian**

Batas Bawah (nilai min)	(range)	Batas atas 1	Sangat Rendah
(batas atas 1)+ 0,01	(range)	Batas atas 2	Rendah
(batas atas 2)+ 0,01	(range)	Batas atas 3	Sedang
(batas atas 3)+ 0,01	(range)	Batas atas 4	Tinggi
(batas atas 4)+ 0,01	(range)	Batas atas 5 (nilai maks)	Sangat Tinggi

- h. Menarik kesimpulan
- b. *Capital Expenditure*
- a. Mengunduh *annual report*/iktisar laporan keuangan perusahaan pertanian dari website perusahaan sampel/[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
  - b. Mencatat total fixed asset tahun ini dan total fixed asset tahun sebelumnya.
  - c. Mencari nilai *capital expenditure* masing-masing perusahaan sampel setiap tahunnya.

- d. Setelah data *capital expenditure* terkumpul dan dikelompokan menurut perusahaan dan tahun, dicari nilai maksimum, minimum, rata-rata, dan standar deviasi dari data tersebut.
- e. Membuat interval untuk kriteria penilaian profitabilitas, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{5}$$

Ket:

R = Rentang data

- f. Melakukan penilaian data profitabilitas dengan kriteria yang telah dibuat sebagai berikut :

**Tabel 3.7**

**Kriteria Penilaian**

Batas Bawah (nilai min)	(range)	Batas atas 1	Sangat Rendah
(batas atas 1)+ 0,01	(range)	Batas atas 2	Rendah
(batas atas 2)+ 0,01	(range)	Batas atas 3	Sedang
(batas atas 3)+ 0,01	(range)	Batas atas 4	Tinggi
(batas atas 4)+ 0,01	(range)	Batas atas 5 (nilai maks)	Sangat Tinggi

- g. Menarik kesimpulan
- c. *Sales Growth*
- a. Mengunduh *annual report*/iktisar laporan keuangan perusahaan pertanian dari website perusahaan sampel/[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
- b. Mencatat penjualan pada tahun berjalan dengan penjualan tahun sebelumnya pada perusahaan sampel.

- c. Mencari nilai *sales growth* masing-masing perusahaan sampel setiap tahunnya.
- d. Menunjukkan jumlah kriteria yaitu 5 kriteria yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.
- e. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = (nilai maks – nilai min)
- f. Menentukan Range (jarak interval kelas) =  $\frac{\text{Nilai Mak}-\text{Nilai Min}}{5 \text{ kriteria}}$
- g. Menentukan nilai rata – rata setiap variabel penelitian
- h. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai perusahaan untuk setiap variabel penelitian.

**Tabel 3.8**

**Kriteria Penilaian**

Batas Bawah (nilai min)	(range)	Batas atas 1	Sangat Rendah
(batas atas 1)+ 0,01	(range)	Batas atas 2	Rendah
(batas atas 2)+ 0,01	(range)	Batas atas 3	Sedang
(batas atas 3)+ 0,01	(range)	Batas atas 4	Tinggi
(batas atas 4)+ 0,01	(range)	Batas atas 5 (nilai maks)	Sangat Tinggi

- i. Menarik kesimpulan
- d. *Profitability*
    - a. Mengunduh *annual report*/iktisar laporan keuangan perusahaan pertanian dari website perusahaan sampel/[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
    - b. Mencatat Laba Bersih dan Total Ekuitas (Modal Saham)
    - c. Mencari nilai profitabilitas masing-masing perusahaan sampel setiap tahunnya.

- d. Setelah data profitabilitasterkumpul dan dikelompokan menurut perusahaan dan tahun, dicari nilai maksimum, minimum, rata-rata, dan standar deviasi dari data tersebut.
- e. Membuat interval untuk kriteria penilaian profitabilitas, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{5}$$

Ket:

R = Rentang data

- f. Melakukan penilaian data profitabilitas dengan kriteria yang telah dibuat sebagai berikut :

**Tabel 3.9**

**Kriteria Penilaian**

Batas Bawah (nilai min)	( <i>range</i> )	Batas atas 1	Sangat Rendah
(batas atas 1)+ 0,01	( <i>range</i> )	Batas atas 2	Rendah
(batas atas 2)+ 0,01	( <i>range</i> )	Batas atas 3	Sedang
(batas atas 3)+ 0,01	( <i>range</i> )	Batas atas 4	Tinggi
(batas atas 4)+ 0,01	( <i>range</i> )	Batas atas 5 (nilai maks)	Sangat Tinggi

- g. Menarik kesimpulan
- e. Struktur Modal
- Mengunduh *annual report*/iktisar laporan keuangan perusahaan pertanian dari website perusahaan sampel/[www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
  - Mencatat total hutang dan total ekuitas pada perusahaan sampel.
  - Mencari nilai struktur modal (*debt to equity ratio*) masing-masing perusahaan sampel setiap tahunnya.

- d. Menunjukkan jumlah kriteria yaitu 5 kriteria yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.
- e. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = (nilai maks – nilai min)
- f. Menentukan Range (jarak interval kelas) =  $\frac{\text{Nilai Mak}-\text{Nilai Min}}{5 \text{ kriteria}}$
- g. Menentukan nilai rata – rata setiap variabel penelitian
- h. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai perusahaan untuk setiap variabel penelitian.

**Tabel 3.10**

**Kriteria Penilaian**

Batas Bawah (nilai min)	<i>(range)</i>	Batas atas 1	Sangat Rendah
(batas atas 1)+ 0,01	<i>(range)</i>	Batas atas 2	Rendah
(batas atas 2)+ 0,01	<i>(range)</i>	Batas atas 3	Sedang
(batas atas 3)+ 0,01	<i>(range)</i>	Batas atas 4	Tinggi
(batas atas 4)+ 0,01	<i>(range)</i>	Batas atas 5 (nilai maks)	Sangat Tinggi

- i. Menarik kesimpulan

### 3.5.1.2 Analisis Verifikatif

Menurut Masyuri dan M. Zainudin (2008:45) penelitian verifikatif yaitu :

“Memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan ditempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupannya”.

Dalam penelitian ini analisis verifikatif digunakan untuk mengetahui hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh ukuran perusahaan, *capital*

*expenditure*, *sales growth*, dan *profitability* terhadap struktur modal secara parsial dan simultan. Metode analisis ini dilakukan dengan langkah sbagai berikut :

### **1. Uji Asumsi Klasik**

Untuk menguji kebanyakan model regresi yang digunakan, maka harus terlebih dahulu memenuhi uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terkait untuk setiap nilai variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai eror ( $\epsilon$ ) yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistic.

Menurut Singgih Santoso (2012:393) dasar pengambilan keputusan biasa dilakukan berdasarkan pada probabilitas (*Asymptotic Significance*), yaitu :

- Jika probabilititas  $> 0,05$ , maka distribusi dan model regresi adalah normal
- Jika probabilitas  $< 0,05$ , maka distribusi dan model regresi adalah tidak normal



### b. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Singgih Santoso, 2012:241). Pada prosedur pendektasian masalah autokorelasi dapat digunakan besaran Durbin-Woston. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson(D-W):

$$D - w = \frac{(e_t - e_{t-1})}{\sum_t e^2}$$

Kriteria Uji : Bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson :

- Jika  $DU < DW < 4-DU$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terjadi Autokorelasi
- Jika  $DW < DL$  atau  $DW > 4-DL$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terjadi autokorelasi
- Jika  $DL < DW < DU$  atau  $4-DU < DW < 4-DL$ , artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

### c. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji model regresi yang ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel

independen. Jika terbukti ada multikolinieritas, sebaiknya salah satu dari variabel independen yang ada dikeluarkan dari model, lalu pembuatan model regresi diulang kembali (Santoso,2012:234). Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat pada besaran *Variance Inflation Factor (VIF)* dan *Tolerance*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel dependen yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10 maka tidak terjadi gejala multikolinieritas.

Rumus yang digunakan menurut Agus Sartono (2012:236) adalah sebagai berikut :

$$VIF = \frac{1}{Tolerance} \text{ atau } tolerance = \frac{1}{VIF}$$

#### **d. Uji Heteroskedastisitas**

Ghozali (2013:139) menyatakan bahwa uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika tidak tetap maka disebut heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas akan muncul apabila kesalahan atau 50 residual dari model yang akan diamati tidak memiliki varians yang konstan dari satu observasi ke observasi yang lainnya. Setiap observasi mempunyai

reliabilitas yang berbeda akibat perubahan kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam spesifikasi model. Ghozali (2013:108) mengatakan bahwa model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau yang tidak terjadi heterokedastisitas.

Ghozali (2013:108) mengatakan bahwa terdapat beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas, yaitu melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID, dan deteksi ada tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED. Sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di-*studentized*. Dasar analisis heterokedastisitas menurut Ghozali (2013) adalah sebagai berikut :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas.
2. Jika tidak terdapat pola tertentu yang jelas, serta titik – titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

## **2. Analisis Regresi Linier Berganda**

Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai factor predictor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2 (Sugiyono, 2015:227).

Menurut Sugiyono (2015:277) persamaan regresi berganda secara sistematis :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Keterangan:

$Y$  = Subyek dalam variabel terikat (struktur modal)

$\alpha$  = Harga Y bila  $X = 0$  (Harga konstanta)

$b_1 b_2 b_3$  = Koefisien arah regresi, merupakan besarnya perubahan variabel terkait akibat perubahan tiap – tiap unit variabel bebas.

$X_1$  = Variabel bebas (Ukuran perusahaan)

$X_2$  = Variabel bebas (*Capital expenditure*)

$X_3$  = Variabel bebas (*Sales growth*)

$X_4$  = Variabel bebas (*Profitability*)

### 3. Analisis Korelasi

Analisis korelasi merupakan suatu analisis untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara 2 variabel yaitu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y) atau untuk mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen dan dependen.

#### a. Analisis Korelasi Parsial

Analisis korelasi menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih, arahnya dinyatakan dalam bentuk hubungan positif atau negative, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi.

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara variabel – variabel independen yaitu ukuran perusahaan, *capital*

*expenditure*, *sales growth*, dan *profitability* secara parsial dengan variabel dependen yaitu struktur modal. Maka dari itu penulis menggunakan rumusan korelasi *pearson product moment*, rumusan korelasinya adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2) (n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi *pearson*

$x_i$  = variabel independen (ukuran perusahaan, *capital expenditure*, *sales growth*, *profitability*)

$y_i$  = variabel dependen (struktur modal)

$n$  = banyak sampel

Koefisien korelasi ( $r$ ) menunjukkan derajat korelasi antara variabel independen ( $x$ ) dan variabel dependen ( $y$ ). Nilai koefisien harus terdapat dalam batas – batas -1 hingga +1 ( $-1 < r \leq +1$ ), yang menghasilkan beberapa kemungkinan yaitu :

- a. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif antara variabel – variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan dan penurunan nilai – nilai X akan diikuti dengan kenaikan dan penurunan Y.

- b. Tanda negative menunjukkan adanya korelasi negative antara variabel – variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan nilai – nilai X akan diikuti dengan penurunan Y dan sebaliknya.
- c. Jika  $r = 0$  atau mendekati 0, maka menunjukkan korelasi yang lemah atau tidak ada korelasi sama sekali antara variabel – variabel yang diteliti.

Untuk dapat memberikan penafsiran besar kecilnya koefisien korelasi, menurut Sugiyono (2015:250) ada beberapa pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi diantaranya adalah :

**Tabel 3.11**

**Pedoman untuk Memberikan Interpretasi terhadap 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 – 1000	Sangat Kuat

**b. Analisis Korelasi Simultan**

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) secara bersama – sama. Menurut Sugiyono (2015:256) koefisien tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2} + r^2_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan:

$R^2_{yx_1x_2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara bersamaan sama dengan variabel  $Y$

$r_{yx_1}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{yx_2}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{x_1x_2}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$  dengan  $X_2$

### 3.5.2 Rancangan Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal tersebut dan dituntut untuk melakukan pengecekannya.

Sugiyono (2015:93) mendefinisikan hipotesis yaitu sebagai berikut :

“Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan hanya didasarkan pada teori relevan. Belum didasarkan pada fakta – fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.”

Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti. Tahap – tahap dalam rancangan pengujian hipotesis ini dimulai dengan penetapan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternative ( $H_a$ ), pemilihan tes statistic, perhitungan nilai statistic dan penetapan tingkat signifikan.

### 3.5.2.1 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (uji t)

- a.  $H_{o1} (\beta_1 = 0)$  : Tidak terdapat pengaruh Ukuran perusahaan terhadap Struktur Modal.
- $H_{a1} (\beta_1 \neq 0)$  : Terdapat pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap struktur Modal.
- b.  $H_{o2} (\beta_2 = 0)$  : Tidak terdapat pengaruh *Capital Expenditure* terhadap Struktur Modal.
- $H_{a2} (\beta_2 \neq 0)$  : Terdapat pengaruh *Capital Expenditure* terhadap struktur Modal.
- c.  $H_{o3} (\beta_3 = 0)$  : Tidak terdapat pengaruh *Sales Growth* terhadap struktur Modal.
- $H_{a3} (\beta_3 \neq 0)$  : Terdapat pengaruh *Sales Growth* terhadap Struktur Modal.
- d.  $H_{o4} (\beta_4 = 0)$  : Tidak terdapat pengaruh *Profitability* terhadap Struktur Modal.
- $H_{a4} (\beta_4 \neq 0)$  : Terdapat pengaruh *Profitability* terhadap Struktur Modal.

### 3.5.2.2 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (uji f)

- a.  $H_{o5} (\beta_5 = 0)$  : Tidak terdapat pengaruh ukuran perusahaan, *capital expenditure*, *sales growth*, dan *profitability* terhadap Struktur Modal.



- b.  $H_{a5} (\beta_5 \neq 0)$  : Terdapat pengaruh ukuran perusahaan, *capital expenditure*, *sales growth*, dan *profitability* terhadap Struktur Modal.

### 3.5.2.3 Uji Signifikan

Sebelum pengujian dilakukan maka terlebih dahulu harus ditentukan taraf signifikasinya. Hal ini dilakukan untuk membuat suatu rencana penelitian agar diketahui batas – batas untuk menentukan pilihan antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dengan hipotesis alternative ( $H_a$ ). Tingkat signifikan yang dipilih dalam penelitian ini adalah 0,05 (5%) dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Angka ini dipilih karena cukup mewakili peranan antara kedua variabel dan merupakan suatu tingkat signifikan yang umum digunakan dalam penelitian di bidang ilmu social.

### 3.5.2.4 Uji Parsial (t-test)

Untuk menguji pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat digunakan pengujian koefisien regresi secara parsial (uji t), yaitu dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  yang dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

t = nilai uji t

n = jumlah sampel

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

$r^2$  = Koefisien Determinasi

Masing – masing t hasil perhitungan ini kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  yang diperoleh dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Persamaan regresi akan dinyatakan berarti/ signifikan jika nilai t signifikan lebih kecil sama dengan 0,05.

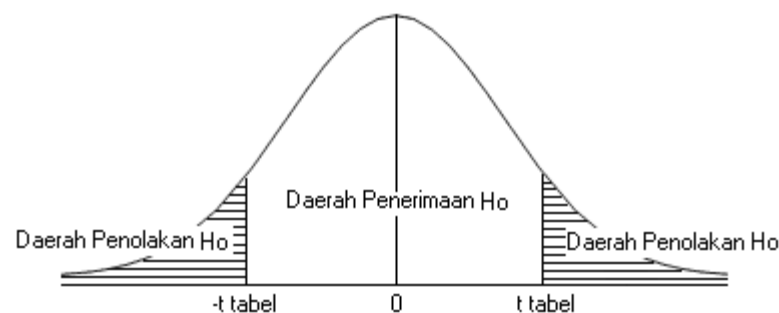
Kriteria untuk penerimaan atau penolakan hipotesis nol ( $H_0$ ) yang digunakan adalah sebagai berikut :

- $H_0$  akan diterima jika nilai signifikan  $> \alpha = 0.05$
- $H_0$  akan ditolak jika nilai signifikan  $< \alpha = 0.05$

Atau cara lain sebagai berikut :

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $(-t_{hitung}) < (-t_{tabel})$  maka  $H_0$  ditolak
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $(-t_{hitung}) > (-t_{tabel})$  maka  $H_0$  diterima

Menurut Sugiyono (2014: 240) daerah Penerimaan dan penolakan dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3. 3 Uji Hipotesis Dua Pihak**

Dengan ketentuan pengambilan keputusan, sebagai berikut :

- a.  $H_0$  diterima, jika t-hitung signifikan pada taraf  $> 5\%$  (lihat taraf signifikan pada output *Coefficient*) serta t-hitung lebih kecil dari t-tabel ( $\alpha, n-k-1$ ).
- b.  $H_0$  diterima, jika t-hitung signifikan pada taraf  $\leq 5\%$  (lihat taraf signifikan pada output *Coefficient*) serta t-hitung lebih besar dari t-tabel ( $\alpha, n-k-1$ ).

### 3.5.2.5 Uji Simultan (F-test)

Uji F adalah Uji F atau koefisien refresi secara bersama – sama digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama – sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2015:257) Uji F didefinisikan dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

F =  $F_{hitung}$  yang selanjutnya dibandingkan dengan  $F_{tabel}$

$R^2$  = Koefisien Korelasi yang telah ditentukan (Koefisien korelasi berganda)

k = Jumlah Variabel independen

n = Jumlah Anggota Sampel

Setelah mendapatkan nilai  $F_{hitung}$  ini, kemudian dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$  dengan tingkat signifikan sebesar 5% atau 0,05. Artinya kemungkinan besar

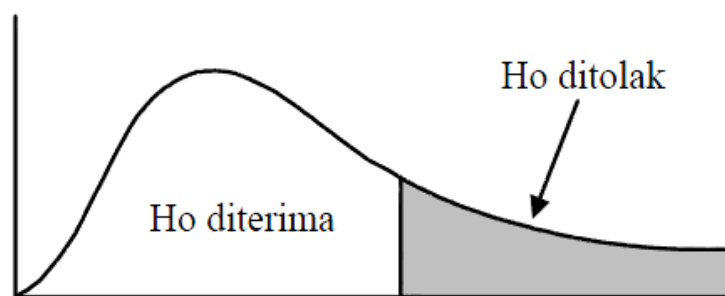
dari hasil kesimpulan memiliki probabilitas 95% atau korelasi kesalahan sebesar 5%.

Kriteria yang digunakan sebagai dasar pertimbangan adalah sebagai berikut :

- Jika angka signifikan  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  tidak ditolak
- Jika angka signifikan  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Atau cara lain sebagai berikut :

- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak
  - Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima
- Apabila  $H_0$  diterima, maka hal itu diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinilai tidak signifikan.
- Apabila  $H_0$  ditolak, maka hal itu diartikan bahwa pengaruh variabel dependen dinilai berpengaruh signifikan.



**Gambar 3. 4 Uji F**

### 3.5.2.6 Koefisien Determinasi

Setelah diketahui besarnya koefisien korelasi, tahap selanjutnya adalah mencari nilai dari koefisien determinasi. Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2015:257) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Kd = r^2_{xy} \times 100\%$$

Keterangan:

$Kd$  = Koefisien determinasi

$r^2_{xy}$  = Koefisien Kuadrat Korelasi Berganda

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah :

- Jika  $Kd$  mendekati 0 (nol), berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen lemah.
- Jika  $Kd$  mendekati 1 (satu), berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen kuat.