# BAB III
# OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian menurut **Husein Umar (2005:303)** mengemukakan bahwa: "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu".

Berdasarkan pengertian tersebut, objek penelitian merupakan variable yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih maka objek penelitian yang akan diteliti oleh penulis adalah struktur aktiva, profitabilitas (ROA), dan struktur modal.

## 3.2 Metode Penelitian

**Umi Narimawati (2008:127),** menjelaskan bahwa, "Metode Penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu".

Berdasarkan rumusan tujuan sebelumnya, penelitian ini termasuk penelitian terapan. Sesuai yang diungkapkan oleh Gay (1977) yang dikutip oleh **Sugiyono (2008: 4)** bahwa, "penelitian terapan dilakukan dengan tujuan menerapkan, menguji, dan mengevaluasi kemampuan suatu teori yang diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah praktis."

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif,

Menurut **Sugiyono (2008:147)** mengenai metode deskriftif ini diungkapkan bahwa :

"Statistik deskriptif adalah statistik 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".

Sedangkan penelitian verifikatif menurut **Wirartha (2006: 132)** adalah "penelitian verifikatif (verifikasi) bertujuan menguji kebenaran (mengecek) suatu pengetahuan."

Selanjutnya mengenai pendekatan kuantitatif, **Sugiyono (2008:8)** juga mengemukakan bahwa:

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

Berdasarkan pernyataan diatas bahwa metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan kondisi struktur aktiva, profitabilitas (ROA) dan struktur modal. Sedangkan penelitian verifikatif adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan menguji kebenaran hipotesis yang dilakukan melalui pengumpulan data-data dilapangan sehingga diketahui pengaruh variabel (X1) yaitu struktur aktiva dan variabel (X2) yaitu profitabilitas (ROA) terhadap variabel (Y) yaitu struktur modal melalui alat analisis statistik.

### 3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif. Desain penelitian menurut **Nazir (2005:84),** "Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian".

Adapun pengertian dari desain penelitian menurut **Husein Umar (2000:54-55)** adalah "Desain penelitian merupakan rencana dan struktur penyelidikan yang dibuat sedemikian rupa agar diperoleh jawaban atas pertanyaan-pertanyaan penelitian."

Menurut **Sugiyono (2008:13)** penjelasan proses penelitian dapat disimpulkan seperti teori sebagai berikut :

Proses penelitian meliputi:

1. Sumber masalah
2. Rumusan masalah
3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan
4. Pengajuan hipotesis
5. Metode penelitian
6. Menyusun instrument penelitian
7. Kesimpulan

Berdasarkan proses penelitian yang dijelaskan di atas, maka desain pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Mencari dan menetapkan fenomena yang menjadi sumber masalah yaitu mengenai penurunan struktur modal sehingga diperoleh judul penelitian sesuai dengan masalah yang terjadi.
2. Menetapkan Rumusan Masalah

   Rumusan masalah dalam penelitian ini dibagi menjadi lima yaitu:

   1. Bagaimana kondisi struktur aktiva pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
   2. Bagaimana kondisi profitabilitas (ROA) pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
   3. Bagaimana Kondisi struktur modal pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
   4. Seberapa besar hubungan & pengaruh struktur aktiva dan profitabilitas (ROA) secara parsial terhadap struktur modal pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
   5. Seberapa besar hubungan & pengaruh struktur aktiva dan profitabilitas (ROA) secara simultan terhadap struktur modal pada PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

   Peneliti dapat membaca referensi teoritis dan penemuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan masalah untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (hipotesis).

4. Pengajuan Hipotesis

   Hipotesis dalam penelitian ini adalah struktur aktiva dan profitabilitas (ROA) berpengaruh secara parsial dan simultan terhadap struktur modal.

5. Metode Penelitian

   Untuk menguji hipotesis tersebut peneliti dapat memilih metode penelitian yang sesuai, pertimbangan ideal untuk memilih metode itu adalah tingkat ketelitian data yang diharapkan dan konsisten yang dikehendaki. Sedangkan pertimbangan praktis adalah, tersedianya dana, waktu, dan kemudahan yang lain. Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah deskriftif dengan pendekatan kuantitatif.

6. Menyusun Instrumen Penelitian

   Setelah menentukan metode penelitian, maka peneliti dapat menyusun instrumen penelitian. Instrumen ini digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen pada penelitian ini berbentuk data yang didapatkan dari Bursa Efek Indonesia melalui *website* *www.idx.co.id* dan PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company melalui *website* *www.ultrajaya.co.id*. Setelah data terkumpul maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dengan teknik statistik tertentu.

7. Kesimpulan

   Langkah terakhir dari suatu periode penelitian adalah penarikan kesimpulan, yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah berdasarkan informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Pengertian variabel menurut **Sugiyono (2008: 38)** adalah "sesuatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Sedangkan definisi operasionalisasi variabel menurut **Nazir (2003: 126)** sebagai berikut "Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstrak dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstrak atau variabel tersebut."

Operasionalisasi variabel diperlukan dalam menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam suatu penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar.

**1. Variabel Bebas / *Independent* (variabel $X_1$)**

**Sugiyono (2008:39)** mengemukakan bahwa, "Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependen)".

Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas merupakan variabel yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi.

Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini ada dua, pertama ($X_1$) adalah struktur aktiva dan kedua ($X_2$) adalah profitabilitas (ROA).

**2. Variabel Terikat / *Dependent* (Variabel Y)**

Variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi/respon jika dihubungkan dengan variabel bebas. Menurut **Sugiyono (2008:39),** "Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas".

Dalam hal ini variabel terikatnya adalah struktur modal dengan indikator struktur modal penutupan pada saat pengumuman laporan keuangan selama waktu pengamatan.

Berdasarkan uraian di atas, operasionalisasi variabel penelitian ini dapat dijelaskan dalam tabel 3.1 sebagai berikut:

**Tabel 3.1**
**Operasionalisasi Variabel Penelitian**

| Variabel | Konsep | Indikator | Skala |
|---|---|---|---|
| Struktur aktiva ($X_1$) | perusahaan yang aktivanya sesuai untuk dijadikan jaminan kredit cenderung lebih banyak menggunakan banyak utang. Pengukuran struktur aktiva dilakukan dengan melakukan suatu perbandingan antara total hutang jangka panjang perusahaan dengan total aktiva yang dimiliki. Pengukuran struktur aktiva dapat dilakukan dengan melihat proporsi aktiva tetap perusahaan terhadap total aktiva perusahaan secara keseluruhan. **(Brigham dan Houston 2001:39)** | ✓ Fix asset<br>✓ Total asset<br><br>Rumus:<br>$Rasio\ Tangibility\ of\ Asset = \frac{Fix\ Asset}{Total\ Asset}$ X 100% | Rasio |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Profitabilitas ($X_2$) | *Return On Assets* (ROA). *Return On Assets* yang dimaksud untuk mengukur perbandingan laba sebelum pajak dengan total aktiva dalam periode yang sama yang dicapai. **( Bambang Riyanto 2008:35 )** | ✓ EBIT<br>✓ Total asset<br><br>Rumus:<br>$ROA = \frac{EBIT}{Total\ Asset} X\ 100\%$ | Rasio |
| Struktur modal (Y) | Struktur modal diukur dengan membandingkan total hutang dengan total asset, yang mencerminkan besarnya pandanaan melalui hutang baik hutang lancar maupun hutang jangka penjang terhadap asset secara keseluruhan. **(Besley & Brigham 2003:205)** | ✓ *Total debt*<br>✓ *Total Asset*<br><br>Rumus<br>$DAR = \frac{Total\ debt}{Total\ Assets} X\ 100\%$ | Rasio |

### 3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

#### 3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder, di mana data diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data tersebut berupa data yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain.

**Sugiyono (2008:137)** mengungkapkan bahwa, "Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen."

Data sekunder dapat diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber pada literatur dan buku-buku

perpustakaan atau data-data dari perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan-laporan yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti yaitu data tentang struktur aktiva, profitabilitas (ROA) dan struktur modal PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk. Data yang digunakan yaitu laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan dan pada saat pengumuman laporan keuangan tahunana selama masa pengamatan.

### 3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

**1. Populasi**

Pengertian populasi menurut **Sugiyono (2008:80)** adalah, "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek, yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang telah ditetapkan untuk diteliti dan dipelajari untuk kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan tahunan PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk selama terdaftar di Bursa Efek Indonesia. sejak tahun 1970 sampai dengan tahun 2010 yakni selama 40 tahun.

.

**2. Sampel**

Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian terhadap seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. **Sugiyono (2008:81)** memaparkan bahwa, "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut".

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *nonprobability* sampling. Menurut **Sugiyono (2008:84),** diungkapkan bahwa: "*Nonprobability* sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel".

Teknik *nonprobability* sampling yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. **Sugiyono (2008:85)** menjelaskan bahwa, "*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu".

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data yang digunakan adalah laporan keuangan tahunan yang telah diaudit dan dipublikasikan..
2. Data yang diambil adalah 7 tahun dari tahun 2003-2009 dikarenakan terjadinya suatu fenomena pada tujuh tahun terakhir, yaitu dari tahun 2003-2009.
3. Sampel yang diambil sebanyak tujuh periode karena sudah dianggap *representatif* (mewakili) untuk dilakukan penelitian.

### 3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka yang diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan melalui Bursa Efek Indonesia. Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini dengan dua cara, yaitu:

**1. Penelitian secara langsung (*Field Research*)**

Yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang diperoleh dengan cara dokumentasi.

Dokumentasi, yaitu pengumpulan data dengan mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki instansi terkait, umumnya tentang laporan keuangan PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk. Pada tahun 2003-2009.

**2. Studi pustaka (*Library Research*)**

Penelitian kepustakaan dilakukan sebagai usaha guna memperoleh data yang bersifat teori sebagai pembanding dengan data penelitian yang diperoleh. Data tersebut dapat diperoleh dari literatur, catatan kuliah serta tulisan lain yang berhubungan dengan penelitian. Dalam hal ini penulis juga menggunakan media internet sebagai penelusuran informasi mengenai teori maupun data-data penelitian yang dilakukan.

### 3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

#### 3.2.5.1 Rancangan Analisis

Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif).

a. Analisis Kualitatif

Pengertian analisis kualitatif menurut Menurut **Sugiyono (2008:14)**, "Metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail."

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 dilakukan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 (satu) dan 2 (dua), yaitu bagaimana perkembangan struktur aktiva dan bagaimana perkembangan profitabilitas (ROA). Yaitu dengan cara membandingkan selisih perkembangan tahun sekarang dengan tahun sebelumnya, lalu diuraikan ke dalam grafik, tabel atau diagram untuk

perhitungan masing-masing besaran tingkat struktur aktiva, tingkat profitabilitas, dan struktur modal.

Rumus :

$$\text{Pekembangan} = \text{Rasio Tahun}_{x} - \text{Rasio Tahun}_{(x-1)}$$

Rumus-rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Rumus Struktur aktiva ($X_1$)

$$\textit{Rasio Tangibility of Asset} = \frac{\textit{Fix Asset}}{\textit{Total Asset}} \text{ X } 100\%$$

b. Rumus Profitabilitas ($X_2$)

$$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}} \text{ X } 100\%$$

c. Rumus Struktur modal (Y) :

$$\text{DAR} = \frac{\textit{Total debt}}{\textit{Total Assets}} \text{ X } 100\%$$

b. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif menurut **Sugiyono (2008: 31)** sebagai berikut,

> Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Peneliti menggunakan statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random.

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

**1. Analisis Regresi Linier Berganda**

Penerapan analisis regresi berganda ini Menurut **Sugiyono (2005: 210),** adalah :

> analisis regresi linier digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaikturunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua.

Penjelasan garis regresi menurut **Andi Supangat (2007:325)** yaitu:

> Garis regresi (*regression line*/*line of the best fit*/*estimating line*) adalah suatu garis yang ditarik diantara titik-titik (*scatter diagram*) sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan untuk menaksir besarnya variabel yang satu

berdasarkan variabel yang lain, dan dapat juga dipergunakan untuk mengetahui macam korelasinya (positif atau negatifnya).

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana pengaruh struktur aktiva dan profitabilitas (ROA) terhadap struktur modal PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.

Untuk dapat membuat ramalan melalui regresi, maka data setiap variabel harus tersedia. Selanjutnya berdasarkan data itu peneliti harus dapat menemukan persamaan melalui perhitungan. Dimana persamaan regresi untuk dua variabel adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Sumber: Sugiyono (2002:250)

Dimana:

Y = variabel tak bebas (strtur modal)

a = konstanta, merupakan nilai terikat yang dalam hal ini adalahY pada saat variabel bebasnya adalah 0 ($X_1$, $X_2$ = 0)

$X_1$ = variabel bebas $X_1$ (struktur aktiva)

$X_2$ = variabel bebas $X_2$ (Profitabilitas)

$b_1$ = koefisien regresi berganda antara variabel bebas $X_1$ terhadap variabel terikat Y, apabila variabel bebas $X_2$ diangap konstan.

$b_2$ = koefisien regresi berganda antara variabel bebas $X_2$ terhadap variabel terikat Y, apabila variabel bebas $X_1$ diangap konstan.

Koefisien-koefisien a, $b_1$, dan $b_2$ dalam regresi linier berganda dengan dua variabel bebas $X_1$ dan $X_2$ metode kuadrat kecil dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$b_1 = \frac{\sum X'_1 Y' \sum X'^2_2 - \sum X'_2 Y' \sum X'_1 X'_2}{\sum X'^2_1 \sum X'^2_2 - \sum X'_1 X'_2{}^2}$$

$$b_2 = \frac{\sum X'_2 Y' \sum X'^2_1 - \sum X'_1 Y' \sum X'_1 X'_2}{\sum X'^2_1 \sum X'^2_2 - \sum X'_1 X'_2{}^2}$$

$$a = \bar{Y} - b_1 \bar{X}_1 - b_2 \bar{X}_2$$

Jika ***b1*** dan ***b2*** positif, maka hal ini menunjukkan hubungan yang searah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain peningkatan atau penurunan besarnya variabel bebas akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel terikat. Sedangkan jika nilai ***b1*** dan ***b2*** negatif berarti menunjukkan hubungan yang berlawanan antara variabel bebas dengan variable terikat. Dengan kata lain setiap peningkatan besarnya nilai variabel bebas akan diikuti oleh penurunan besarnya nilai variabel terikat, dan sebaliknya.

## 2. Analisis Korelasi

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 $X_1$ dan Y, Variabel $X_2$ dan Y, $X_1$ dan $X_2$ sebagai berikut:

a. Koefisien korelasi antara Struktur aktiva ($X_1$) dengan Struktur modal (Y), dengan perhitungan sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n\sum X_1Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{n\sum Y_1^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

b. Koefisien korelasi antara Profitabilitas ($X_2$) dengan Struktur modal (Y) dengan perhitungan sebagai berikut:

$$rx_2y = \frac{n\sum X_2Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}\{n\sum Y_2^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

c. Koefisien korelasi antara Struktur aktiva ($X_1$) dengan Profitabilitas ($X_2$) dengan perhitungan sebagai berikut:

$$rx_1x_2 = \frac{\mathbf{n(\sum X_1X_2) - (\sum X_1 \sum X_2)}}{\sqrt{\mathbf{[n\sum X_1X_2 - (\sum X_1)^2\,][n\sum X_2^2 - (\sum Y)^2]}}}$$

Setelah koefisien korelasi antar-variabel diketahui, selanjutnya dapat diperoleh nilai korelasi. Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar $X_1$ terhadap Y, bila $X_2$ dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{yx_1.x_2} = \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2} r_{x_1x_2}}{\sqrt{1 - r_{yx_2}^2 \quad 1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

b. Korelasi parsial

Koefisien korelasi parsial antar $X_2$ terhadap Y, apabila $X_1$ dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{yx_2.x_1} = \frac{r_{yx_2} - r_{yx_1} r_{x_1x_2}}{\sqrt{1 - r_{yx_1}^2 \quad 1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

c. Koefisien korelasi secara simultan

Koefisien korelasi simultan antar $X_1$ dan $X_2$ terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

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

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

a. 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).

b. Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

**Tabel 3.2**
**Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|---|---|
| 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 |

Sumber: Sugiyono (2008:184)

d. Koefisien 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:

$$Kd = (R)^2 \times 100\ \%$$

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

$R^2$ = Kuadrat koefisien korelasi

Untuk memudahkan pelaksanaan analisis data, maka penelitian ini akan menggunakan program *SPSS for Windows versi 17.0*.

### 3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, ada beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu:

**1. Merumuskan Hipotesis Penelitian**

Hipotesis 1, 2, dan 3 dioperasikan sebagai berikut:

**Tabel 3.3**
**Rumusan Hipotesis secara Simultan**

| | |
|---|---|
| $H0_1 : \beta i = 0$ $i = 1, 2$ | Struktur aktiva dan Profitabilitas secara simultan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |
| $Ha_1 : \beta i \neq 0$ $i = 1, 2$ | Struktur aktiva dan Profitabilitas secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |

**Tabel 3.4**
**Rumusan Hipotesis secara Parsial**

| | |
|---|---|
| $H0_2 : \beta_1 = 0$ | Struktur aktiva tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |
| $Ha_2 : \beta_1 \neq 0$ | Struktur aktiva memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |
| $H0_3 : \beta_2 = 0$ | Profitabilitas tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |
| $Ha_3 : \beta_2 \neq 0$ | Profitabilitas operasi memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |

**2. Melakukan uji dua pihak (*two tail test*) untuk setiap koefisien regresi baik secara parsial maupun simultan sebagai berikut:**

a. Pengujian Secara keseluruhan (Simultan)

Hipotesis pada pengujian secara simultan ini adalah:

H0 : $\beta_1 = \beta_2 = 0$

Ha : sekurang-kurangnya terdapat sebuah $\beta \neq 0$

Rumus pengujian pada koefisien regresi secara keseluruhan (simultan) sebagaiman yang diungkapkan Gujarati (2005: 258) adalah sebagai berikut:

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

Untuk satu variabel bebas nilai $R^2$ sama dengan $r^2$. Statistic uji di atas mengikuti distribusi F dengan derajat bebas $db_1 = k$ dan $db_2 = n - K\text{-}1$, dengan K adalah banyaknya parameter. Adapun kriteria uji hipotesisnya adalah:

$F_{hitung} \geq F_{tabel,}$ dengan $\alpha = 5\ \%$ maka tolak $H_0$ artinya signifikan

$F_{hitung} \leq F_{tabel,}$ dengan $\alpha = 5\ \%$ maka terima $H_0$ artinya tidak signifikan

b. Pengujian Secara Parsial

Hipotesis operasional dalam pengujian secara parsial ini adalah :

H0 : $\beta_i = 0$

Ha : $\beta_i \neq 0$

Dimana, i = 1, 2

Untuk menguji koefisien regresi secara individual, rumus menurut Gujarati (2005: 134) adalah sebagai berikut:

$$t_i = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)}$$

dimana, i = 1, 2

$\beta_i$ = koefesien regresi ke – i

*Se* $\beta_i$ = *standar error koefesien* ke - i

Statistik uji di atas mengikuti distribusi dengan derajat bebas n – k – 1 , k merupakan banyaknya parameter pada persamaan regresi. Dengan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:

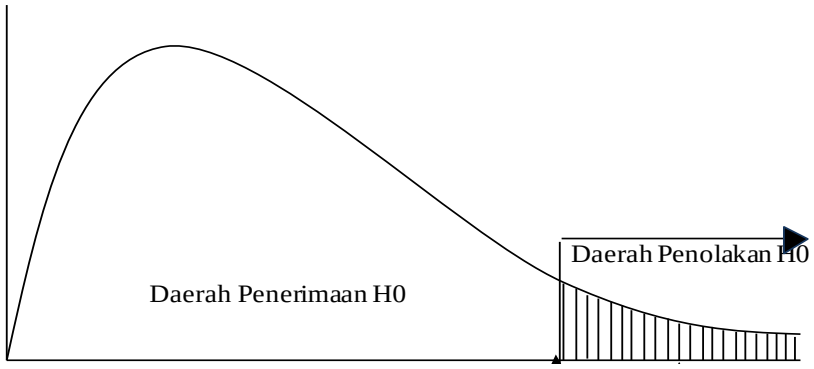
$t_{hitung} \geq t_{table,}$ dengan $\alpha = 5\ \%$ maka tolak $H_0$ artinya signifikan

$t_{hitung} \leq t_{table} \leq t_{hitung,}$ dengan $\alpha = 5\ \%$ maka terima $H_0$ artinya tidak signifikan

### 3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis serta Penarikan Kesimpulan

Penggambaran daerah penerimaan atau penolakan hipotesis beserta kriteria dan kesimpulannya akan dijelaskan berikut ini,

1) Hasil $F_{hitung}$ dibandingkan dengan $F_{tabel}$ dengan kriteria :



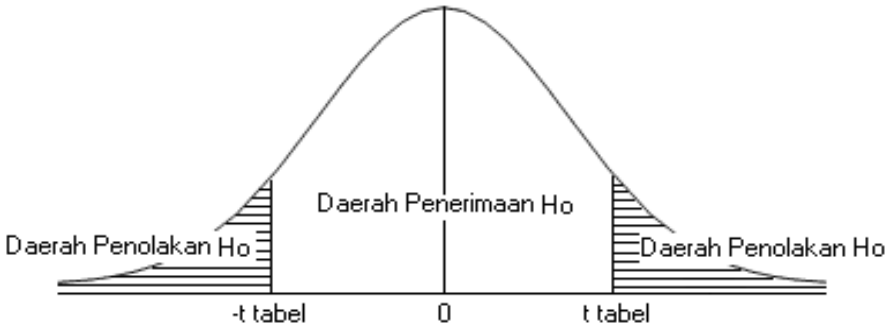

**Gambar 3.1**
**Daerah Penerimaan dan Penolakan $H_0$ Secara Simultan**

a. Tolak $H_0$ jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b. Tolak $H_0$ jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c. Tolak $H_0$ jika nilai $F_{hitung} < 0,05$

2) Hasil $t_{hitung}$ dibandingkan dengan $t_{tabel}$ dengan kriteria :




**Gambar 3.2**
**Daerah Penerimaan dan Penolakan $H_0$ Secara Parsial**

a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka $H_0$ ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

b. Jika $-t_{hitung} \leq t_{tabel} \leq t_{hitung}$ maka $H_0$ ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.

c. t hitung dicari dengan rumus perhitungan t hitung

d. t tabel dicari di dalam tabel distribusi t *student* dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0,05$ dan $db = (n - k - 1)$

**4. Penarikan Kesimpulan**

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t hitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya, aliran struktur aktiva dan profitabilitas (ROA) berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap struktur modal. 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 menunjukan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.