# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

Menurut **Sugiyono (2005 : 32)** Objek penelitian adalah Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan objek penelitian, yaitu :

1. Struktur Aktiva dan Profitabilitas sebagai variabel Independen
2. Struktur Modal sebagai variabel Dependen

Penelitian dilakukan pada PT. Astra Agron Lestari Tbk, PT. London Sumatra Indonesia Tbk, PT. Sampoerna Agro Tbk, PT. Bakrie Sumatra Platinum Tbk. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh struktur aktiva dan profitabilitas (roa) terhadap struktur modal pada perusahaan sektor pertanian kelapa sawit (CPO).

## 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian menurut **Umi Narimawati (2008:127)** merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk memncapai tujuan tertentu.

Berdasarkan rumusan tujuan sebelumnya, penelitian ini termasuk penelitian terapan. Sesuai yang diungkapkan oleh **Gay (1977)** yang dikutip oleh **Sugiono (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 penelitian deskriptif dan metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif.

Menurut **Sugiyono dalam Umi Narimawati (2010:29)** "metode deskriptif adalah metode yang digunakan utnuk menggambarkan atau menganilisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

Metode deskriptif ini peneliti gunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor satu, nomor dua, dan nomor tiga yaitu menggambarkan atau menganalisis strukur aktiva, profitabilitas, dan struktur modal.

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

Menurut **Sugiyono (2005:21)** menjelaskan bahwa "Penelitian Verifikatif pada dasarnya untuk menguji teori dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan mengunakan perhitungan statistik yang digunakan untuk menguji pengaruh variabel $X_1$dan variable $X_2$terhadap variabel Y yang di teliti".

Menurut **Sugiyono (2010:8)** metode penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

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

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 variable (X1) yaitu struktur aktiva dan variable (X2) yaitu profitabilitas (ROA) terhadap variable (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.

Menurut **Moh. Nazir (2005:84) :**

"Desain penelitian adalah proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan pnelitian".

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 (2008:18)** menjelaskan proses penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

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 diatas, maka desain pada penelitian dijelaskan sebagai berikut :

1. Sumber masalah

   Peneliti menentukan masalah-masalah yang terjadi pada perusahaan sector pertanian kelapa sawit yang terdaftar di BEI, sebagai fenomena untuk dasar penelitian.

2. Rumusan masalah

   Rumusan masalah dalam penelitian ini dibagi menjadi lima yaitu:

   1. Bagaimana kondisi struktur aktiva pada perusahaan minyak kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
   2. Bagaimana kondisi profitabilitas (ROA) pada perusahaan minyak kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
   3. Bagaimana Kondisi struktur modal pada perusahaan minyak kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
   4. Seberapa besar hubungan & pengaruh struktur aktiva dan profitabilitas (ROA) secara parsial terhadap struktur modal pada perusahaan minyak kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
   5. Seberapa besar hubungan & pengaruh struktur aktiva dan profitabilitas (ROA) secara simultan terhadap struktur modal pada perusahaan minyak kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

   Dengan menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (hipotesis) maka, peneliti dapat membaca referensi teoritis yang relevan dengan variabel penelitian

yaitu, strutur aktiva (X1), profitabilitas (X2), dan struktur modal (Y). selain itu penemuan penelitian sebelumnya yang relevan juga dapat digunakan sebagai bahan untuk memberikan jawaban sementara terhadap masalah penelitian (hipotesis). Kajian teoritis mempunyai tujuan untuk menyusun kerangka teoritis yang menjadi dasar untuk menjawab masalah atau pertanyaan penelitian yang merupakan tahap penelitian dengan menguji terpenuhinya kriteria pengetahuan yang rasional.

4. Pengajuan hipotesis

   Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan didukung oleh penelitian yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara empiris (faktual), Dalam penelitian ini hipotesis yang akan diuji yaitu hipotesis penelitian yang berkaitan dengan berpengaruh atau tidaknya struktur aktiva dan profitabilitas terhadap struktur modal.

   Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan sebelumnya, maka hipotesa penelitian adalah terdapat pengaruh antara struktur aktiva dan profitabilitas (ROA) terhadap struktur modal baik secara parsial maupun secara simultan. maka jawaban itu disebut hipotesis.

   Oleh karena itu, hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

   1. Struktrur aktiva berpengaruh secara parsial terhadap struktur modal pada perusahaan minyak kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Buersa Efek Indonesia.

2. Profitabilitas secara parsial berpengaruh terhadap atruktur modal pada perusahaan minyak kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Buersa Efek Indonesia.
3. Struktur aktiva dan profitabilitas berpengaruh secara simultan terhadap struktur modal pada perusahaan minyak kelapa sawit (CPO) yang terdaftar di Buersa Efek Indonesia.

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 diigunakan adalah metode survey dengan teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan kuantitatif.

6. Menyusun instrument penelitian

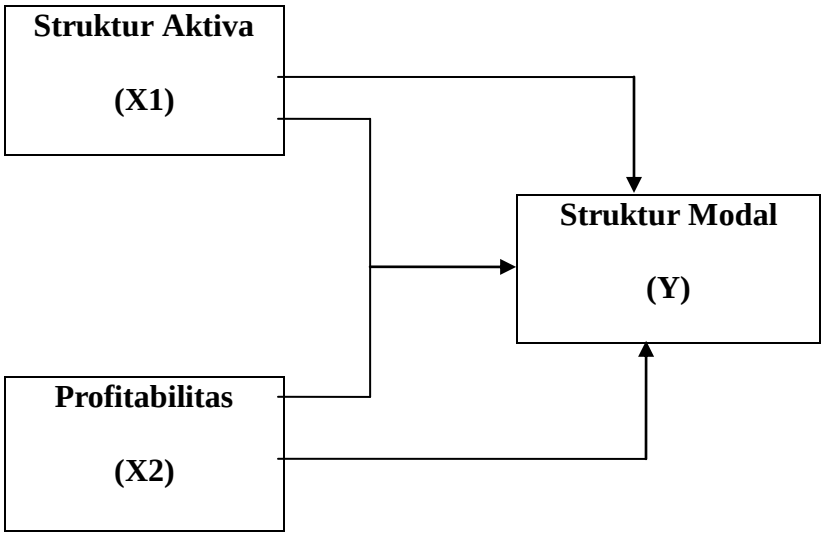
   Setelah menentukan metode penelitian, maka peneliti dapat menyusu instrumen penelitian. Instrumen ini digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen pada penelitian ini berbentuk data yang didapatkan dari Bursa Efek Indonesia melalui *website www.idx.co.id* dan PT. Astra Agro Lestari Tbk melalui *website www.* Astra*.co.id.* PT. London Sumatra Indonesia Tbk melalui website *www.londonsumatra.com*, PT. Sampoerna Agro Tbk melaui website *www.sampoernaagro.com*, PT. Bakrie Sumatra Platinum Tbk melalui website

*www.bakriesumatra.com* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2005 sampai dengan 2012. Setelah data terkumpul maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dengan teknik statistik tertentu..

7. Kesimpulan

Kesimpulan adalah langkah terakhir dari suatu periode penelitian yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah, dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :




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

### 3.2.2 Operasional 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. Variable bebas / *Independen* (variable X1)**

Menurut **Sugiono (2008:39)** mengemukakan bahwa, "variable bebas adalah variable yang mempengaruhiatau 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 (X1) adalah struktur aktiva dan kedua (X2) 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 | Ukuran | Skala |
|---|---|---|---|---|
| Struktur aktiva (X1) | struktur aktiva adalah "Penentuan berapa besar alokasi dana untuk masing-masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun dalam aktiva tetap." **Brighman dan Houston (2001:39)** | ✓ Fix asset<br>✓ Total asset<br>Rumus:<br>$\text{Rasio Tangibility of Asset} = \frac{\text{Fix Asset}}{\text{Total Asset}} \text{ X } 100\ \%$ | % | Rasio |
| Profitabilitas (X2) | *Return On Assets* (ROA). *Return On Assets* yang dimaksud untuk mengukur perbandingan laba sebelum pajak dengan | ✓ EBIT<br>✓ Total asset | % | Rasio |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | total aktiva dalam periode yang sama yang dicapai. **(Bambang Riyanto 2008:35)** | Rumus:<br>$ROA = \frac{EBIT}{Total\ Asset} \times 100\%$ | | |
| 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>$DAR = \frac{Total\ debt}{Total\ Assets} \times 100\%$ | % | 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, dimana data diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data tersebut berupa data yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Sumber data sekunder menurut **Sugiyono dalam Umi Narimawati (2010:37)** adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orag lain atau dokumen.

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

perputakaan 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 perusahaan minyak kelapa sawit (CPO). Data yang digunakan yaitu laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan dan pada saat pengumuman laporan keuangan tahunan selama masa pengamatan.

### 3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Sebelum menentukan teknik penentuan data yang akan dijadikan sampel, terlebih dahulu dikemukakan tentang populasi dan sampel.

1. Populasi

Menurut **Umi Narimawati (2010:37)** populasi adalah "Objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian.

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan perusahaan Minyak Kelapa Sawit (CPO) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2005 sampai dengan 2012 yakni selama 8 tahun.

**Table 3.2**
**Daftar Populasi Perusahaan Minyak Kelapa Sawit (CPO)**
**yang Terdaftar di BEI**

| No | Nama perusahaan | Tahun |
|---|---|---|
| 1 | PT. Astra Agro Lestari Tbk | 2005-2012 |
| 2 | PT. London Sumatra Indonesia Tbk | 2005-2012 |
| 3 | PT. Sampoerna Agro Tbk | 2005-2012 |
| 4 | PT. Bakrie Sumatra Platinum Tbk | 2005-2012 |

2. Sampel

Pengertian sampel yang dijelaskan oleh **Sugiyono (2008:31):**

"Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari 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 8 tahun dari tahun 2005-2012 dikarenakan terjadinya suatu fenomena pada delapan tahun terakhir, yaitu dari tahun 2005-2012 dengan total data 32 sampel dan
3. Sampel yang diambil sebanyak delapan periode 2005-2012 karena sudah dianggap *representatif* (mewakili) untuk dilakukan penelitian.

### 3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan penulis untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam penelitian. 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.

**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 Pengertian 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).

Menurut **Umi Narimawati (2010:41**) rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari 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 yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

**a. Analisis Kualitatif / Deskriptif**

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 :

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

Rumus-rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Rumus Struktur aktiva (X1)

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

b. Rumus Profitabilitas (X2)

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

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.

Untuk mengetahui pengaruh membuktikan seberapa basar struktur aktiva dan fropitabilitas terhadap struktur modal terlebih dahulu dilakukan analisa data menggunakan analisis regresi linier berganda dan dilan jutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji F dan uji t. adapun langkah-langkah dalam pengujian hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

**a. Uji Asumsi Klasik**

**1. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Imam Ghozali, 2007: 110).

Analisis Grafik

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan

distribusi yang mendekati distribusi normal. Metode yang lebih handal adalah dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan ploting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Imam Ghozali, 2007: 110). Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diadonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan (Imam Ghozali, 2007:110):

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Analisis Statistik Uji statistic yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis (Imam Ghozali, 2007: 114):

   H0 : Data residual berdistribusi normal

   HA: Data residual tidak berdistribusi normal

**2. Uji Multikolonieritas**

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkolerasi, maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai kolerasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut (Imam Ghozali, 2007: 91):

a. Nilai $R^2$ yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
b. Menganalisis matrik kolerasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0.90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolonieritas. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
c. Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) variance inflation factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen

(terikat) dan diregres terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena VIF = 1 / Tolerance). Nilai cuttof yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai Tolerance < 0.10 atau sama dengan nilai VIF > 10

**3. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi –Y sesungguhnya) yang telah di-studentized (Imam Ghozali, 2007: 105).

Dasar analisis:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

**4. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dengan uji Durbin –Watson (DW test). Uji Durbin –Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel independen (Imam Ghozali, 2007: 96).

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

HA: ada autokorelasi ($r \neq 0$)

**Tabel 3.3**
**Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi**

| Hipotesis nol | Keputusan | Jika |
|---|---|---|
| Tidak ada autokorelasi positif | Tolak | $0 < d < dl$ |
| Tidak ada autokorelasi positif | No decision | $dl \leq d \leq du$ |
| Tidak ada korelasi negatif | Tolak | $4 - dl < d < 4$ |
| Tidak ada korelasi negatif | No decision | $4 - du \leq d \leq 4 - dl$ |
| Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif | Tidak ditolak | $du < d < 4 - du$ |

**Sumber: Imam Ghozali (2007: 96)**

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 perusahaan minyak kelapa sawit CPO yang terdaftar di BEI. 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:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

**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)

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

Koefisien-koefisien a, $\beta_1$, dan $\beta_2$ dalam regresi linier berganda dengan dua variable bebas $X_1$ dan $X_2$ metode kuadrat kecil dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\Sigma y = na + b_1\Sigma X_1 + b_2\Sigma X_2$$

$$\Sigma X_1 y = a\Sigma X_1 + b_1\Sigma X_1^2 + b_2\Sigma X_1 X_2$$

$$\Sigma X_2 y = a\Sigma X_2 + b_1\Sigma X_1 X_2 + b_2\Sigma X_2^2$$

***(sumber:* Sugiyono,2009;279)**

**2. Analisis Korelasi**

Menurut **Sujana (1989:152) dalam Umi Narimawati (2010:49),** pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel x dan y, dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi Pearson dengan rumus :

1) Untuk menghitung koefisien korelasi antara struktur aktiva ($X_1$) dengan profitabilitas ($X_2$)

$$rX1X2 = \frac{n\,(\Sigma X1X2) - (\Sigma X1)(\Sigma x2)}{\sqrt{\{n(\sum X1^2) - (\sum X1)^2\}\{n(\Sigma X2^2) - (\Sigma X2)^2\}}}$$

2) Untuk menghitung koefisien korelasi antara struktur aktiva dengan struktur modal

$$rX1Y = \frac{\mathbf{n}\,(\Sigma X1Y) - (\Sigma X1)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n(\sum X1^2) - (\sum X1)^2\}\{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2\}}}$$

3) Untuk menghitung koefisien korelasi antara profitabilitas dengan struktur modal

$$rX2Y = \frac{\mathbf{n}\,(\Sigma X2Y) - (\Sigma X2)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n(\sum X2) - (\sum X2)^2\}\{n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Dimana : $-1 \leq r \leq +1$

r = koefisien korelasi

$X_1$ = Struktur Aktiva

$X_2$ = Profitabilitas

Y = Struktur modal

n = jumlah pengamatan

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

$$r_{X_1Y} = \frac{n\sum X_1Y - \sum X_1 \sum Y}{\sqrt{\left[ n\sum X_1^2 - \left(\sum X_1\right)^2 \times n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2 \right]}}$$

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

$$r_{X_2Y} = \frac{n\sum X_2Y - \sum X_2 \sum Y}{\sqrt{\left[ n\sum X_2^2 - \left(\sum X_2\right)^2 \times n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2 \right]}}$$

c. Koefisien korelasi secara simultan

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

$$r_{X_1X_2} = \frac{n\sum X_1X_2 - \sum X_1 \sum X_2}{\sqrt{\left[ n\sum X_1^2 - \left(\sum X_1\right)^2 \times n\sum X_2^2 - \left(\sum X_2\right)^2 \right]}}$$

**Sumber: Sugiyono (2010:256)**

Dimana, r= Koefisien Korelasi

$R\ yx_1x_2$=Korelasi antara variabel $X_1$ dengan $X_2$ secara bersama sama terhadap variabel Y

$r_{x_2Y}$ = Korelasi parsial antara Variabel $X_2$ dengan Y, dimana $X_1$ sebagai Variabel kontrol

$r_{x_1x_2}$ = *Korelasi* parsial antara Variabel $X_1$ dengan Y, dimana $X_2$ sebagai variabel kontrol

Pada hakekatnya koefisien korelasi terletak antara -1 dan +1, atau $-1 \leq r \leq +1$, di mana bila:

1. Apabila r = +1, maka korelasi antara dua variabel dikatakan sangat kuat dan searah, artinya jika X naik sebesar 1 maka Y juga akan naik sebesar 1 atau sebaliknya.
2. Apabila r = 0, maka tidak ada hubungan sama sekali.
3. Apabila r = -1, maka korelasi antar kedua variabel sangat kuat dan berlawanan arah, artinya apabila X naik sebesar 1 maka Y akan turun sebesar 1 atau sebaliknya.

Untuk mengetahui keeratan atau derajat asosiasi hubungan antara variable X dan variabel Y dapat ditunjukkandalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.4**
**Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi**

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|---|---|
| 0,00 – 0,199 | Sangat lemah |
| 0,20 – 0,399 | Lemah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,80 – 1,000 | Sangat kuat |

***Sumber Sugiyono, 2010, Metodologi Penelitian Bisnis. CV. Alfabeta, Bandung. hal. 250***

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:

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

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

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 3.5**
**Rumusan Hipotesis secara Simultan**

| | |
|---|---|
| H01 : $\beta i = 0$<br>i = 1, 2 | Struktur aktiva dan Profitabilitas secara simultan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |
| Ha1 : $\beta i \neq 0$<br>i = 1, 2 | Struktur aktiva dan Profitabilitas secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |

**Tabel 3.6**
**Rumusan Hipotesis secara Parsial**

| | |
|---|---|
| H02 : $\beta 1 = 0$ | Struktur aktiva tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |
| Ha2 : $\beta 1 \neq 0$ | Struktur aktiva memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |
| H03 : $\beta 2 = 0$ | Profitabilitas tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap struktur modal |
| Ha3 : $\beta 2 \neq 0$ | 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 R2 sama dengan r2. Statistic uji di atas mengikuti distribusi F dengan derajat bebas db1 = k dan db2 = n – K-1, dengan K adalah banyaknya parameter. Adapun kriteria uji hipotesisnya adalah:

F hitung $\geq$ F tabel, dengan $\alpha$ = 5 % maka tolak H0 artinya signifikan

F hitung $\leq$ F tabel, dengan $\alpha$ = 5 % maka terima H0 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 uji t menurut Gujarati (2005: 134) adalah sebagai berikut:

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

dimana, i = 1, 2

βi = koefesien regresi ke – i

*Se* βi = *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:

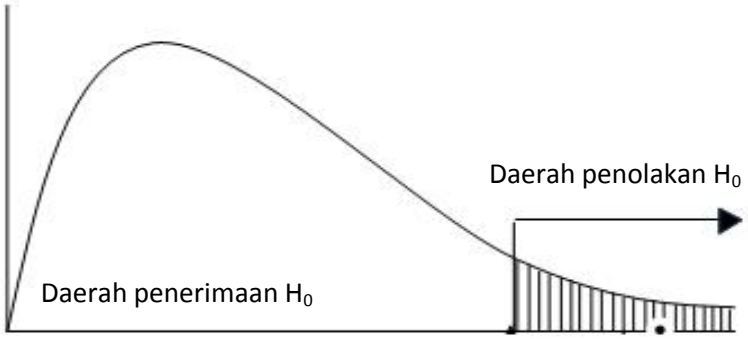
t hitung ≥ t table, dengan α = 5 % maka tolak H0 artinya signifikan

t hitung ≤ t table ≤ t hitung, dengan α = 5 % maka terima H0 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 Fhitung dibandingkan dengan Ftabel dengan kriteria :



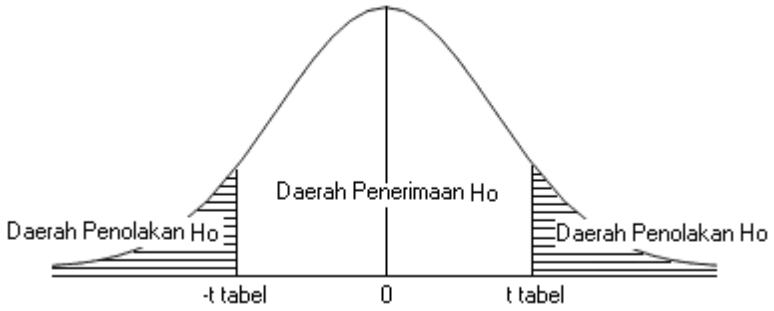

**Gambar 3.2**
**Daerah Penerimaan dan Penolakan H0 Secara Simultan**

a. Tolak H0 jika Fhitung > Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b. Tolak H0 jika Fhitung < Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c. Tolak H0 jika nilai Fhitung < 0,05

2) Hasil thitung dibandingkan dengan ttabel dengan kriteria :




**Gambar 3.3**
**Daerah Penerimaan dan Penolakan H0 Secara Parsial**

a. Jika t hitung > t tabel maka H0 ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

b. Jika -t hitung ≤ t tabel ≤ t hitung maka H0 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, α = 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 % (α= 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 varia