BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah sasaran untuk mendapatkan suatu informasi data. Dengan pengertian objek penelitian yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010:38) bahwa :

"Objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya."

Objek yang menjadi objek peneliti adalah perputaran total aktiva, rasio hutang, dan tingkat pengembalian modal. Dari judul yang diambil maka yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah

1. Perputaran total aktiva sebagai variabel bebas
2. Rasio hutang sebagai variabel bebas
3. Tingkat pengembalian modal sebagai variabel terikat

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah tata cara yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi terhadap data yang telah didapatkan. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain; prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan cara apa

data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis. Adapun pengertian metode penelitian menurut Sugiyono (2007:4) yang menyatakan bahwa;

"Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah".

Sugiyono (2010:29) menerangkan metode deskriptif sebagai berikut:

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

Adapun tujuan metode deskriptif pada penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan perputaran total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengembalian modal pada lima perusahaan subsektor perkebunan terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.

Sedangkan pengertian verifikatif menurut Mashuri (2010:29) sebagai berikut:

"Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan."

Adapun tujuan metode verifikatif pada penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap tingkat pengembalian modal. Dengan menggunakan metode penelitian, maka akan

diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain dalam perencanaan penelitian bertujuan untuk melaksanakan penelitian, sehingga dapat diperoleh suatu logika, baik dalam pengujian hipotesis maupun dalam membuat kesimpulan. Adapun pengertian proses penelitian menurut Sugiyono (2008:18) adalah :

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

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

1. Sumber masalah

   Permasalahan yang dicari berdasarkan fenomena yang ditemukan, baik itu berasal dari internal maupun eksternal perusahaan. Setelah itu menetapkan

judul penelitian. Adapun judul dalam penelitian ini adalah "pengaruh perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap tingkat pengembalian modal pada lima perusahaan subsektor perkebunan (terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2011-2016)".

2. Rumusan masalah

   Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan perputaran total aktiva, rasio hutang, dan tingkat pengembalian modal serta seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap tingkat pengembalian modal pada lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2011-2016.

3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

   Untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (hipotesis) yaitu untuk mengetahui perkembangan perputaran total aktiva, rasio hutang, dan tingkat pengembalian modal serta besarnya pengaruh perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap tingkat pengembalian modal pada lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2011-2016.

4. Pengajuan hipotesis

   Berdasarkan fenomena dan dukungan teori, hipotesis dalam penelitian ini adalah :

   H1 : Perputaran total aktiva berpengaruh terhadap tingkat pengembalian

modal

H2 : Rasio hutang berpengaruh terhadap tingkat pengembalian modal

H3 : Rasio lancar dan rasio hutang berpengaruh terhadap tingkat pengembalian modal

5. Metode peneltian

Pada penelitian kali ini metode penelitian yang digunakan adalah metode metode deskriptif untuk mengetahui perkembangan perputaran total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengembalian modal dan metode verifikatif untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap tingkat pengembalian modal. Dengan menggunakan metode penelitian, maka akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

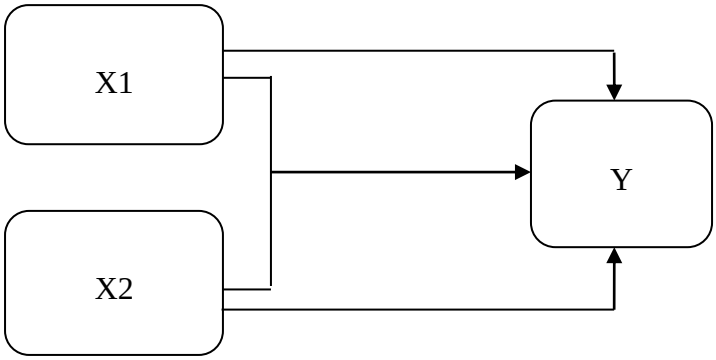
6. Menyusun instrumen penelitian

Setelah metode penelitian yang sesuai dipilih, maka peneliti dapat menyusun instrumen penelitian. Instrumen ini digunakan sebagai alat pengumpul data. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder berupa data laporan keuangan tahunan tentang perputaran total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengembalian modal dari lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di BEI. Teknik penentuan data dalam penelitian ini yaitu berupa populasi dan sampel menggunakan *time series* dan *cross section.*

7. Kesimpulan

Kesimpulan adalah langka 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.

Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan seperti dibawah ini:



Gambar 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

X_1 = Perputaran Total Aktiva

X_2 = Rasio hutang

Y = Tingkat pengembalian modal

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian		
	Metode yang digunakan	**Unit Analisis**	**Time Horizon**
Untuk mengetahui perkembangan perputaran total aktiva pada lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.	*Deskriptif*	*Perusahaan*	*Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)*
Untuk mengetahui perkembangan rasio hutang pada lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.	*Deskriptif*	*Perusahaan*	*Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)*
Untuk mengetahui perkembangan tingkat pengembalian modal pada lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.	*Deskriptif*	*Perusahaan*	*Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)*
Untuk mengetahui besarnya pengaruh perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap tingkat pengembalian modal pada lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016 baik secara simultan maupun secara parsial.	*Verifikatif*	*Perusahaan*	*Time Series dan Cross Sectional (Pooled Data)*

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel - variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan dengan benar. Seperti menurut Sugiyono (2013:60),

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

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu:

1. Variabel bebas atau variabel independen (X)

   Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas atau variabel independent adalah perputaran total aktiva (variabel X_1) dan rasio hutang (variabel X_2).

2. Variabel terikat atau variabel dependen (Y)

   Variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi (respon) jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang variabelnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat pengembalian modal (variabel Y) yang dipengaruhi perputaran total aktiva (variabel X_1) dan rasio hutang (variabel X_2).

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel Perputaran Total Aktiva, Rasio Hutang dan Tingkat Pengembalian Modal

Variabel	Konsep	Indikator	Ukuran	Skala
Perputaran total aktiva (X_1)	Perputaran total aktiva adalah rasio pongelolaan aktiva terakhir mengukur perputaran seluruh *asset* perusahaan, dan dihitung dengan membagi penjualan dengan total *asset* dan mengukur berapa jumlah penjualan yang diperoleh dari tiap rupiah aktiva (Kasmir, 2012)	- Penjualan (*Sales*) - Total Aktiva (*Total Assets*) $TATO = \frac{Sales}{Total\ Assets} \times 100\%$ (Kasmir, 2012)	(%)	Rasio
Rasio hutang (X_2)	Rasio hutang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menutupi sebagian atau seluruh hutang-hutangnya baik jangka pendek maupun jangka panjang dengan dana yang berasal dari total modal dibandingkan dengan besarnya jumlah hutang perusahaan tersebut (Tampubolon, 2015)	- Total Hutang (*Total Liabilities*) - Total Modal (*Total Equity*) $DER = \frac{Total\ Liabilities}{Total\ Equity} \times 100\%$ (Tampubolon, 2015)	(%)	Rasio
Tingkat pengembalian modal (Y)	Tingkat pengembalian modal merupakan rasio untuk mengukur laba bersih sesudah pajak dengan modal sendiri (Kasmir, 2013)	- Laba bersih setelah pajak (*Earning After Tax)* - Total Modal (*Total Equity*) $ROE = \frac{Earning\ After\ Tax}{Total\ Equity} \times 100\%$ (Kasmir, 2013)	(%)	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekunder. Menurut Sugiyono (2012:37) :

"Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data".

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder eksternal yang terdapat di laporan keuangan tahunan tentang perputaran

total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengembalian modal dari lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2011-2016.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

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

1. Populasi

Menurut Umi Narimawati (2008:161) :

"Populasi adalah Objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai informasi yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis."

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah data keuangan dari 5 perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2011-2016.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian Umi Narimawati (2008). Teknik penentuan data dalam penelitian ini menggunakan data panel disebut model regresi data panel Yana Rohmana (2010:229). Sedangkan pengertian data panel menurut Gujarati (2003:637) yaitu gabungan dari data *time series* (antar waktu) dan *cross section* (antar individu atau ruang). Dalam metode ini besarnya sampel ditentukan dengan mempertimbangkan tujuan penelitian berdasarkan kriteria - kriteria yang ditentukan terlebih dahulu dalam *purposive sampling*. Dalam penentuannya ditetapkan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan berturut-turut terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, dan 2016.
2. Perusahaan tersebut memiliki total asset sebesar 100 miliar rupiah atau lebih selama tahun 2011-2016.
3. Perusahaan memiliki data yang lengkap untuk penelitian.

Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. *Time Series*

   Laporan keuangan perusahaan yang diambil yaitu laporan keuangan tahunan perusahaan perkebunan selama enam tahun yaitu 2011-2016.

2. *Cross Section*

   Jumlah perusahaan yang diteliti sebanyak lima perusahaan subsektor perkebunan, yaitu:

Tabel 3.3
Data Sample

No	Kode	Nama Perusahaan
1	AALI	PT Astra Argo Lestari Tbk.
2	TBLA	PT Tunas Baru Lampung Tbk.
3	LSIP	PT PP London Sumatra Tbk.
4	SGRO	PT Sampoerna Argo Tbk.
5	SMAR	PT SMART Tbk.

Berdasarkan tabel di atas, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah data rasio keuangan pada laporan keuangan tahunan lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, selama kurun waktu 6 tahun (2011-2016) sehingga diperoleh sebanyak 30 anggota sampel, sudah dianggap mewakili untuk dilakukan penelitian.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

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

1. Dokumentasi, yaitu mengumpulkan data dari laporan-laporan yang telah diolah oleh pihak lain sehingga penulis dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan yaitu berupa data laporan keuangan tahunan tentang perputaran total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengembalian modal dari lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.
2. Studi kepustakaan, yaitu mengumpulkan teori-teori yang mendasari penelitian, yang dapat dijadikan pedoman dalam melakukan analisis terhadap data dan informasi yang didapatkan dari perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dalam penelitian ini, studi kepustakaan yang digunakan yaitu berupa jurnal, penelitian terdahulu, serta artikel yang berkaitan dengan perputaran total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengembalian modal.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Umi Narimawati (2010:41) :

> 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.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan rancangan analisis merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah dikumpulkan.

Adapun analisis - analisis yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

3.2.5.1.1 Rancangan Analisis Deskriptif (Kualitatif)

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

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

Berdasarkan teori diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana perkembangan perputaran total aktiva, rasio hutang, dan tingkat pengembalian modal pada lima perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2011-2016.

Dan untuk mengukur perputaran total aktiva, rasio hutang dan tingkat pengambalian modal digunakan rumus sebagai berikut:

1. Perputaran Total Aktiva

$$\text{Perputaran Total Aktiva} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

2. Rasio Hutang

$$\text{Rasio Hutang} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}} \times 100\%$$

3. Tingkat Pengembalian Modal

$$\text{Tingkat Pengembalian Modal} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Modal}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk perkembangan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P_n= Perkembangan tahun sekarang

Pn_{-1}= Perkembangan tahun sebelumnya

3.2.5.1.2 Rancangan Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Rancangan analisis verifikatif atau kuantitatif menurut Sugiyono (2008:31) adalah:

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

Berdasarkan teori diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa rancangan analisis verifikatif atau kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Dalam penelitian ini analisis verifikatif digunakan untuk menguji pengaruh variabel

independen yaitu perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap variabel dependen yang diteliti yaitu tingkat pengembalian modal

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

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

Menurut Andi Supangat (2007:352) garis regresi 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 seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap tingkat pengembalian modal. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sebarapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan rasio hutang terhadap tingkat pengembalian modal. Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$\mathbf{Y = a + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + e}$$

Dimana:

Y = Tingkat pengembalian modal

a = Bilangan berkonstanta

$\boldsymbol{\beta_1}, \boldsymbol{\beta_2}$ = Koefisien arah garis

$\boldsymbol{x_1}$ = Perputaran total aktiva

x_2 = Rasio hutang

e = Kesalahan residual (*error*)

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

2. Uji Asumsi Klasik

Dalam mencari keabsahan analisis regresi berganda, penelitian ini akan di uji dengan menggunakan uji asumsi klasik, yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang diperoleh dapat menghasilkan estimator yang baik.

Menurut Winarno (2011:5.37) :

"terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan *Multiple Linear Regression* sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, agar terhindar dari karakteristik-karakteristik *BLUE (Best Linier Unbiased Estimate)*." Beberapa asumsi itu diantaranya adalah :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen tingkat pengembalian modal (Y) dan variabel independen perputaran total aktiva (X_1) dan rasio hutang (X_2) mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Pengujian normalitas ini dapat dilakukan melalui analisis grafik dan analisis statistik. Analisis grafik adalah salah satu cara termudah untuk melihat normalitas cresidual dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati normal.

Analisis statistik adalah pendeteksian normalitas data yang dapat dilakukan melalui analisis statistik yang salah satunya dilihat melalui *Kolmogorov-Smirnovtest* (K-S). Imam Gozali (2006:112) menyebutkan bahwa:

"Jika data menyebar di sekitar garis diagonal yang mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas."

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan *linier* antarvariabel independen. Menurut Imam Ghozali (2006:95) bahwa :

> Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Pada model regresi yang baik seharusnya antar variabel independen tidak terjadi kolerasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas dalam model regresi dapat dilihat dari *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF).

Sebagai dasar acuannya dapat disimpulkan:

1. Jika nilai *tolerance* > 10 persen dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
2. Jika nilai tolerance < 10 persen dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji, apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas itu dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi dengan residualnya Gujarati (2003:362). Adapun dasar untuk menganalisisnya, adalah :

1. Jika ada pola tertentu (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) maka, mengindikasikan bahwa telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang tertentu serta titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y maka, tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penganggu pada periode t dengan kesalahan penganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi yaitu dengan melakukan Uji Durbin-Watson (DW test) Imam Ghozali (2006). Kriteri uji yaitu dengan membandingkan nilai D-W dengan nilai d dari table Durbin Watson dan memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1) Jika D-W < *dL* atau D-W > 4-*dL*, maka pada data terdapat autokorelasi.
2) Jika *du* < D-W < 4-*du*, maka pada data tidak terdapat autokorelasi.
3) Jika *dL* ≤ D-W ≤ *du* atau 4-*du* D-W ≤ 4- *dL*, maka tidak ada kesimpulan.

3. Analisis Korelasi

Koefisien korelasi antara perputaran total aktiva (X_1) dengan tingkat pengembalian modal (Y), rasio hutang (X_2) dengan tingkat pengembalian modal (Y), digunakan untuk mengetahui hubungan antara perputaran total aktiva (X_1) dan rasio hutang (X_2) dengan tingkat pengembalian modal (Y) apakah bernilai positif atau negatif. Hubungan yang bernilai positif jika nilai r_{hitung} lebih besar.

Dari nilai r_{tabel}. Menurut Sugiyono (2007:228) perhitungan koefisien korelasi dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x1y} = \frac{\Sigma X_1 Y}{\sqrt{\Sigma X1^2 Y^2}}$$

$$r_{x2y} = \frac{\Sigma X_2 Y}{\sqrt{\Sigma X2^2 Y^2}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi

X = Variabel bebas (Independen)

Y = Variabel terikat (Dependen)

Angka korelasi berkisar antara 0 sampai dengan 1. Kuat atau lemahnya hubungan kedua variabel ditentukan oleh besarnya kecilnya angka korelasi. Koefisien korelasi mempunyai nilai -1 ≤r ≤+1 dimana:

a Apabila r = +1, maka korelasi antara kedua variabel dikatakan sangat kuat dan searah, artinya jika X naik sebesar 1 maka Y juga akan naik sebesar 1 atau sebaliknya.

b Apabila r = 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak ada hubungan sama sekali.

c Apabila r = -1, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan berlawanan arah, artinya apabila X naik sebesar 1 maka Y akan turun sebesar 1 atau sebaliknya.

Untuk dapat memberi interpretasi terhadap seberapa kuat hubungan itu maka digunakan pedoman seperti tertera pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.4
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi 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:Statistika untuk ekonomi dan Bisnis,Andi Supangat,2006

4. Analisis Determinasi

Koefisien determinasi disebut sebagai koefisien penentu, karena varian yang terjadi pada tingkat pengembalian modal (Y) dapat dijelaskan melalui varian yang terjadi pada perputaran total aktiva (X_1) dan rasio hutang (X_2). Menurut Sugiyono (2007:231) untuk menghitung koefisien determinasi dilakukan dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi (r^2).

a Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh perputaran total aktiva (X_1) dan rasio hutang (X_2) terhadap tingkat pengembalian modal (Y) dapat diketahui dengan menggunakan analisis koefisien determinasi. Adapun rumus untuk mencari koefisien determinasi adalah:

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

Dimana :

Kd = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban suatu teori sementara yang sebenarnya masih memerlukan pengujian. Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, Arikunto (2003:62).

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan.

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka adapun hipotesis yang akan dikemukakan sebagai berikut :

1. Uji Hipotesis Secara Parsial

Melakukan uji-t, untuk menguji pengaruh masing - masing variabel bebas terhadap variabel terikat, untuk menguji koefisien regresi secara Parsial, menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t_{hitung}

a. Hipotesis

– **Hipotesis Pertama**

$H_0 : \beta_1 = 0$, Perputaran total aktiva berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat pengembalian modal pada perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.

$H_a ; \beta_1 \neq 0$, Perputaran total aktiva berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengembalian modal pada perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.

– **Hipotesis Kedua**

$H_0 ; \beta_2 = 0$, Rasio hutang berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat pengembalian modal pada perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.

$H_a ; \beta_2 \neq 0$, Rasio hutang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengembalian modal pada perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.

b. Kriteria Pengujian

H_0 ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$). Kriteria penarikan pengujian :

Jika menggunakan rasio kekeliruan ($\alpha = 0,05$) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut :

a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada didaerah penolakan, berarti H_a diterima artinya antara variabel bebas dan variabel terikat ada hubungannya.

b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada didaerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada hubungannya.

2. Uji Hipotesis Secara Simultan

Dalam penelitian ini pengujian secara simultan menggunakan Uji-F. Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat. Uji F dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut menurut Sugiyono (2007:230):

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

k = Banyaknya koefisien regresi

n = Jumlah sampel

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama - sama dapat berperan atas variabel terkait. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, maka H_0 yang menyatakan bahwa variasi perubahan nilai variabel bebas perputaran

total aktiva (X_1) dan rasio hutang (X_2) tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terkait tingkat pengembalian modal (Y) ditolak dan sebaliknya.

a. Hipotesis

$H_0 : \beta_1 \beta_2 = 0$, Perputaran total aktiva dan rasio hutang berpengaruh tidak signifikan terhadap tingkat pengembalian modal pada perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.

$H_a : \beta_1 \beta_2 \neq 0$, Perputaran total aktiva dan rasio hutang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengembalian modal pada perusahaan subsektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2016.

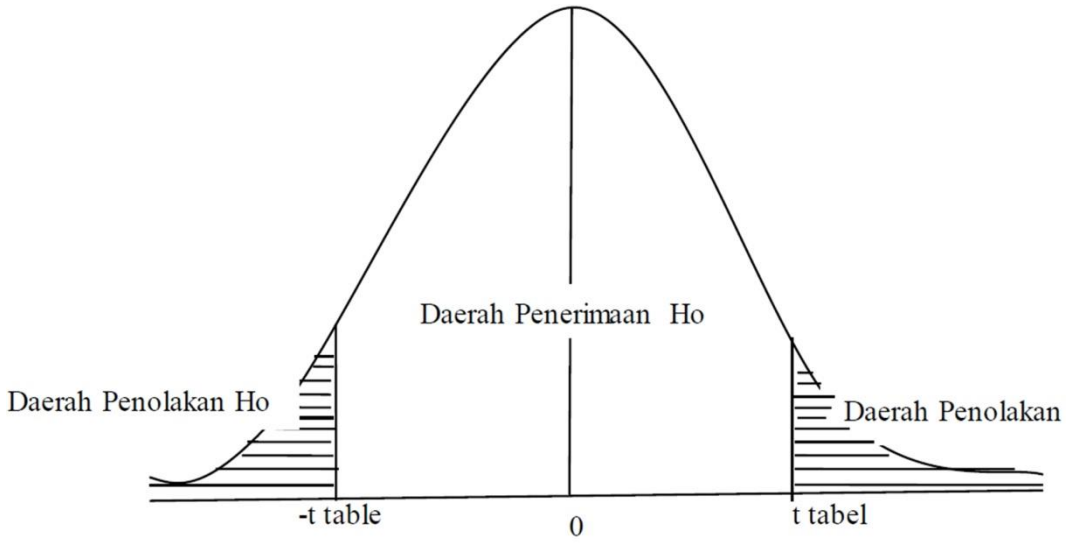
b. Kriteria Pengujian

H_0 ditolak apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$). Menurut Guilford dalam Umi Narimawati (2010:52), bahwa tafsiran koefisien korelasi variabel dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kategori Korelasi Metode Guilford

Besarnya Pengaruh	Bentuk Hubungan
0,00-0,20	Sangat longgar, dapat diabaikan
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Moderat/cukup
0,61-0,80	Erat
0,81-1,00	Sangat Erat

Apabila pada pengujian secara simultan H_0 ditolak, artinya sekurang - kurangnya ada sebuah $\beta \neq 0$. Untuk mengetahui β i yang tidak sama dengan nol, maka dilakukan pengujian secara parsial.



Gambar 3.2
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis
Sumber Sugiyono dalam Umi Narimawati (2010:54)

3. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka H_0 ditolak (diterima) dan H_a diterima (ditolak). Kesimpulannya, perputaran total aktiva dan rasio hutang berpengaruh atau tidak berpengaruh terhadap tingkat pengembalian modal. Rasio 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.