BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Husein Umar (2005: 303) mengemukakan bahwa:

"Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yan menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu."

Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih maka objek penelitian yang akan diteliti oleh penulis adalah perputaran total aktiva, *debt equity ratio* dan *return on equity* pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI tahun 2009-2011.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Umi Narimawati (2010: 29) mengemukakan bahwa:

"Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu."

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

Menurut Sugiyono (2011: 199) metode deskriptif adalah:

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

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk mengetahui kondisi perputaran total aktiva, *debt equity ratio* dan *return on equity* Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI tahun 2009-2011.

Sedangkan metode verifikatif menurut Mashuri dalam Umi Narimawati (2010:29) menyatakan bahwa:

> "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."

Dalam penelitian ini, metode verifikatif digunakan untuk menilai seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan *debt equity ratio* terhadap *return on equity* Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI tahun 2009-2011. Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, dalam penelitian akan digunakan telaah statistika yang cocok, untuk itu dalam analisis menggunakan regresi berganda

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. (Umi Narimawati,2010: 30)

Desain penelitian menurut Moh.Nazir (2009: 84) adalah :

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

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2010: 30) adalah:

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian

   Dalam penelitian ini permasalahan yang terjadi difokuskan pada faktor penentu *return on equity*. Dengan demikian dapat ditetapkan judul pengaruh perputaran total aktiva dan *debt equity ratio* terhadap *Return on Equity* pada Sektor Pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2009-2011**.**

2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi

   Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi antara lain adalah adanya perputaran total aktiva dan *debt equity ratio* kurang efisien merupakan penyebab perolehan *return on equity* yang cenderung menurun.

3. Menetapkan rumusan masalah

   Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan *debt equity ratio* terhadap *return on equity* pada Sektor Pertambangan yang terdaftar di BEI.

4. Menetapkan tujuan penlitian

   Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menganalisis seberapa besar pengaruh perputaran total aktiva dan *debt equity ratio* terhadap

return on equity pada Sektor Pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2009-2011.

5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan teori

   berdasarkan fenomena dan dukungan teori. Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini terdapat pengaruh perputaran total aktiva dan *debt equity ratio* terhadap *return on equity* pada Sektor Pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2009-2011.

6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan

   Dalam penelitian ini konsep perputaran total aktiva mengacu kepeda pendapat Sofyan Syafri Harahap (2009: 309), *debt equity ratio* adalah konsep Darsono dan Ashari, (2010:54-55), selanjutnya *return on equity* mengacu kepada pendapat Jopie Jusuf (2008:71).

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data

   Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu berupa laporan keuangan, teknik penentuan sampelnya dengan menggunakan teknik *sampling purposive*, teknik pengumpulan datanya di dapat dari dokumentasi dan studi kepustakaan.

8. Melakukan analisis data

   Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

9. Melakukan pelaporan hasil penelitian

Berdasarkan tahapan diatas, maka tabel desain penelitian penulis adalah :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	**Metode yang digunakan**	**Unit Analisis**	**Time Horizon**
T-1	*Verificative*	*Verificative Survey*	Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI	*Cross Sectional*
T-2	*Verificative*	*Verificative Survey*	Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI	*Cross Sectional*

Sumber: Umi Narimawati dkk (2010)

Dari tabel diatas, penelitian penulis dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tujuan penelitian pertama adalah untuk menganalisis pengaruh signifikan perputaran total aktiva terhadap *return on equity* dengan cara melakukan pengujian statistik dan mendeskripsikan data yang telah diuji melalui unit analisis yaitu Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI
2. Tujuan penelitian kedua adalah untuk menganalisis pengaruh signifikan *debt equity ratio* terhadap *return on equity* dengan cara melakukan pengujian statistik dan mendeskripsikan data yang telah diuji melalui unit analisis yaitu Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI

3.3 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Penjelasan variabel penelitian menurut Sugiyono (2011: 63) yaitu:

"Sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulan."

Berdasarkan pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar, maka dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan yaitu:

1. Variabel Independen (X)

   Pengertian variabel independen menurut Sugiyono (2011: 64) yaitu:

   "Variabel independen (bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)."

   Karena itu yang menjadi variabel independen atau variabel bebas pada penelitian ini adalah perputaran total aktiva dan *debt equity ratio*.

2. Variabel Dependen (Y)

   Pengertian variabel dependen menurut Sugiyono (2011: 64) yaitu:

   "Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas."

   Karena itu yang menjadi variabel dependen atau variabel terikat pada penelitian ini adalah *return on equity.*

Adapun tabel operasionalisasi sesuai dengan kedua variabel tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Perputaran total aktiva (X_1)	Rasio yang mengukur volume penjualan dengan kata lain seberapa jauh kemampuan semua aktiva menciptakan penjualan. Semakin tinggi rasio ini semakin baik. **Sofyan Syafri Harahap (2009: 309)**	$TAT = \frac{Penjualan}{Total\ Ativa}$ x 100%	Rasio
Debt equity ratio (X_2)	Rasio untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jika perusahaan tersebut dilikuidasi. **Darsono dan Ashari, (2010:54-55)**	$DER = \frac{Total\ Hutang}{Total\ Modal}$ x 100 %	Rasio
Return on equity	Rasio yang mengukur berapa besar pengembalian yang diperoleh pemilik bisnis (pemegang saham) atas modal yang dia setorkan untuk bisnis tersebut. **Jopie Jusuf (2008:71)**	$ROE = \frac{Laba\ bersih}{Ekuitas\ biasa}$ x 100 %	Rasio

3.4 Sumber Data

Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini tentang pengaruh perputaran total aktiva, *debt equity ratio* dan *return on equity* adalah data

sekunder. Sumber data sekunder menurut Sugiyono (2009: 137) adalah Sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data

Berdasarkan definisi tersebut diatas, maka sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder berupa laporan keuangan Perusahaan Sektor Pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2009 - 2011 yang diperoleh melalui situs resmi BEI yang beralamatkan www.idx.co.id dan Pusat Informasi Pasar Modal yang beralamat di Jl. Veteran No. 10 Bandung.

3.5 Teknik Penentuan Data

Sebelum menentukan penentuan data yang akan dijadikan sampel, terlebih dahulu dikemukakan tentang populasi dan sampel. (Umi Narimawati,2010: 37)

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."

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang termasuk sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan mempublikasikan laporan keuangan tahun 2009-2011 yaitu sebanyak 37 perusahaan dengan 3 tahun penelitian sehingga jumlah populasi adalah 111 laporan keuangan.

2. Sampel

   Menurut Umi Narimawati (2010: 38) sampel adalah:

   "Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian."

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*.

Menurut Sugiyono (2011: 126) pengertian *sampling purposive* adalah:

"Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu."

Dengan demikian pertimbangan pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukakan dengan cara menganalisis setiap laporan keuangan populasi penelitian sesuai dengan pertimbangan berikut, dimana apabila laporan keuangan tersebut sesuai dengan semua dasar pertimbangan, maka itulah yang akan dijadikan sampel penelitian. Berikut adalah pertimbangan-pertimbnagan dalam penentuan sampel penelitian :

a. Data yang diambil merupakan laporan keuangan Sektor Pertambangan tahun 2009-2011.
b. Data yang diambil adalah laporan keuangan sektor pertambangan yang dipublikasikan dan telah diaudit.
c. Data yang diambil adalah laporan keuangan perusahaan sektor pertambangan yang mengalami penurunan dan peningkatan laba.

Dari pertimbangan diatas, maka dapat terlihat hasil analisis sebagai berikut :

Tabel 3.3
Daftar Perusahaan yang Dijadikan Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan
1	BIPI	PT. Benakat Petroleum Energy Tbk
2	BUMI	PT. Bumi Resources Tbk
3	CTTH	PT. Citatah Tbk
4	DEWA	PT. Darma Henwa Tbk
5	ELSA	PT. Elnusa Tbk
6	INCO	PT. International Nickel Indonesia Tbk
7	MEDC	PT. Medco Energi International Tbk
8	PKPK	PT. Perdana Karya Perkasa
9	SUGI	PT Sugih Energy Tbk
10	ANTM	PT. Aneka Tambang Tbk
11	ARII	PT. Atlas Resources Tbk
12	TINS	PT. Timah Tbk

Dari pertimbangan diatas, maka penulis menentukan sampel yang akan diambil adalah 12 perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI dengan laporan keuangan 3 tahun dari tahun 2009 sampai tahun 2011. Sehingga sampel yang ada sebanyak 36 sampel.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan (*field research*), dilakukan dengan cara mengadakan peninjauan langsung pada instansi yang menjadi objek untuk mendapatkan data primer dan data sekunder. (Umi Narimawati, 2010: 39)

Berhubung data yang penulis gunakan adalah jenis data sekunder, maka metode pengumpulan datanya adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi

   Pengumpulan data dilakukan dengan menelaah dokumen-dokumen yang terdapat pada perusahaan. (Umi Narimawati, 2010: 40). Dokumentasi yang dilakukan berhubungan dengan masalah yang akan diteliti, umumnya tentang laporan keuangan Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di BEI pada tahun 2009 - 2011.

2. Studi Kepustakaan

   Penelitian kepustakaan dilakukan sebagai usaha 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.

3.8 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.8.1 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 maupaun orang lain. (Umi Narimawati,2010: 41)

Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif.

a. Analisis Kualitatif

Menurut Sugiyono (2009:14) analisis kualitatif adalah sebagai berikut :

> "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 kualitatif digunakan untuk menggambarkan perkembangan dari masing-masing varibel (perputaran total aktiva, *debt equity ratio* dan *Return on equity*).

b. Analisis Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2009: 31) analisis kuantitatif adalah sebagai berikut:

> "Metode analisis kuantitatif dapat diartikan sebagai metode analisis yang berlandaskan pada sampel filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik. Penyajian analisis data dapat berupa tabel, tabel distribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, piechart (diagram lingkaran), dan pictogram. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan."

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

1. Uji Asumsi Klasik

Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran asumsi-asumsi klasik yang merupakan dasar dalam model regresi linier berganda. Hal ini dilakukan sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis. Pengujian asumsi klasik meliputi:

a. Uji Normalitas

Menurut Husein Umar (2008: 79), uji normalitas berguna untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Jika data ternyata tidak berdistribusi normal, analisis *nonparametric* dapat digunakan. Jika data berdistribusi normal, analisis *parametric* termasuk model-model regresi dapat digunakan. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test.*

Menurut Singgih Santoso (2002: 393) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*asymptotic significance*), yaitu:

- Jika probabilitas > 0.05 maka populasi berdistribusi normal
- Jika probabilitas < 0.05 maka populasi tidak berdistribusi normal

b. Uji Multikolinieritas

Menurut Suharyadi dan Purwanto (2009: 231), "multikolinieritas adalah adanya lebih dari satu hubungan linier yang sempurna. Dalam sebuah regresi berganda tidak boleh terjadi multikolinieritas karena apabila terjadi multikolinieritas apalagi kolinier sempurna, maka regresi dari variabel bebas tidak dapat ditentukan." Pendeteksiannya dilakukan dengan

menggunakan *tolerance value* dan VIF (*Variance Inflation Factor*), jika nilai *tolerance value* > 0,10 dan VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas. Menurut Gujarati (2003:351) VIF didapat dari :

$$VIF = \frac{1}{1-R_i^2}$$

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Suharyadi dan Purwanto (2009: 231), heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat nilai varians antar nilai Y, apakah sama atau heterogen. Data *time series*, yaitu serangkaian nilai-nilai variabel yang disusun berdasarkan waktu, nilai varian antar pengamatan dapat bersifat homogen. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan *uji-rank spearman* yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (*error*) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen). (Gujarati, 2003: 406)

d. Uji Autokorelasi

Menurut Suharyadi dan Purwanto (2009: 232), autokorelasi merupakan korelasi antar anggota observasi yang disusun menurut urutan waktu. Cara untuk mendeteksi adanya autokorelasi dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Durbin-Watson* (DW).

$$d = \frac{\Sigma(e_t - e_{t-1})}{\Sigma e_t^2}$$

Sumber : Gujarati (2003: 467)

Tabel 3.4
Kriteria Nilai Durbin-Watson

Nilai d	Keterangan
< 1,10	Ada Autokorelasi
1,10-1,54	Tidak ada Kesimpulan
1,55-2,46	Tidak ada Autokorelasi
2,46-2,90	Tidak ada Kesimpulan
> 2,90	Ada Autokorelasi

Sumber : Tony Wijaya (2009:123)

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda digunakan peneliti dengan maksud untuk mengetahui besarnya pengaruh perputaran total aktiva dan *debt equity ratio* terhadap *return on equity*. Persamaan yang menyatakan bentuk hubungan antara variabel indepeneden (X) dan variabel dependen (Y) disebut dengan persamaan regresi.

Menurut Sugiyono (2010: 277) pengertian regresi linear berganda adalah:

"Analisis yang digunakan peneliti, bila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya)".

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dampak dari penggunaan analisis regresi, adalah untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel independen (perputaran total aktiva dan *debt equity ratio*) dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan variabel dependen (*return on equity*).

Bentuk persamaan dari regresi linier berganda yaitu:

$$\mathbf{Y = a + b_1X_1 + B_2X_2}$$

Sumber : Sugiyono (2010)

Y = *Return on equity*

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

X_1 = Variabel bebas X_1 (perputaran total aktiva)

X_2 = Variabel bebas X_2 (*debt equity ratio*)

b_1,b_2 = Koefisien arah garis

3. 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 regresi berganda analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Menurut 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:

$$R = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum Xi^2) - (\sum Xi)^2\}\{n(\sum Yi^2) - (\sum Yi)^2\}}}$$

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

- Apabila (-) berarti terdapat hubungan negative
- Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi:

- Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika x naik maka y turun atau sebaliknya).
- Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel x dan variabely dan hubungannya searah.

Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X_1 dan Y, variabel X_2 dan Y, X_1 dan X_2 sebagai berikut:

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

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

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

(M.Nazir, 2009: 464)

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

i. Koefisien korelasi parsial X_1

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

$$rX_1Y = \frac{rX_1Y - rX_2Y\, rX_1X_2}{\sqrt{(1 - rX_2Y^2)(1 - rX_1{X_2}^2)}}$$

ii. Koefisien korelasi parsial X_2

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

$$rX_2Y = \frac{rX_2Y - rX_1Y\, rX_1X_2}{\sqrt{(1 - rX_1Y^2)(1 - rX_1{X_2}^2)}}$$

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

- Apabila (-) berarti terdapat hubungan negative
- Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi:

- Kalau r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka Y turun atau sebaliknya)
- Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

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

Tabel 3.5
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 (2011)

4. Koefisien Determinasi

Analisis Koefisien 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:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

r^2 = Nilai koefisien korelasi

3.8.2 Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternative, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan.

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H_0)

tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan hipotesis alternative (H_a) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen (X) yaitu perputaran total aktiva (X_1) dan *debt equity ratio* (X_2) terhadap *return on equity* (Y) sebagai variabel dependen, hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengujian Statistik T

Untuk menguji apakah ada pengaruh signifikan dari variabel-variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), selanjutnya pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik t dengan langkah-langakh sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis antara variabel bebas perputaran total aktiva terhadap variabel terikat *return on equity.* Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : \beta_1 = 0$ Perputaran total aktiva tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return on equity*

$H_a : \beta_2 \neq 0$ Perputaran total aktiva memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return on equity*

b. Menentukan hipotesis antara variabel bebas *debt equity ratio* terhadap variabel terikat *retun o equity.* Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah:

$H_0 : \beta_1 = 0$ *Debt equity ratio* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return on equity*

$H_a : \beta_2 \neq 0$ *Debt equity ratio* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *return on equity*

c. Menentukan tingkat signifikan. Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = (n-k-1), untuk menentukan t_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Tingkat signifikan yang digunakan adalah 0,05 atau 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan variabel-variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikansi yang umum digunakan dalam suatu penelitian.

d. Menghitung nilai t_{hitung} dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifkan atau tidak dengan rumus:

$$t_1 = r_{x1}Y\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{x1}y^2)}} \quad \text{dan} \quad t_1 = r_{x1}Y\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{x1}y^2)}}$$

Dimana:

r = koefisien korelasi parsial

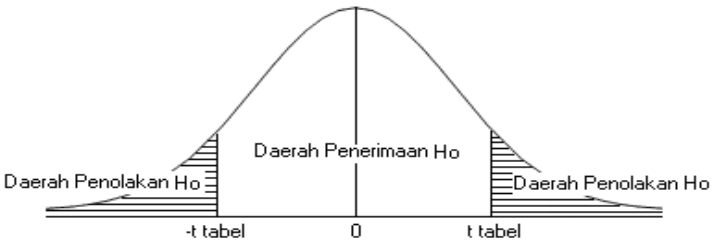
k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

n-k-1 = derajat bebas

e. Menentukan kesimpulan berdasarkan perbandingan t_{hitung} dengan t_{tabel}

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_o ada di daerah penolakan, berarti H_a diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_o ada di daerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada hubungannya.



Sumber : Andi Supangat (2007:295)

Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

f. Menentukan kesimpulan berdasarkan Probabilitas

Dengan menggunakan nilai probabilitas, H_a akan diterima jika probabilitas kurang dari 0,05.