BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan komponen yang penting dalam sebuah penelitian, karena objek penelitian merupakan inti dari permasalahan yang akan dijadikan sebagai penelitian.

Menurut Sugiyono (2010:13) menyatakan bahwa

> "Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif dan *reliable* tentang suatu hal (variable tertentu)."

Berdasarkan pengertian tersebut, objek penelitian yang diteliti adalah Modal Kerja sebagai variabel bebas, Pertumbuhan Penjualan sebagai variabel intervening dan Profitabilitas (ROA) sebagai variabel terikatnya. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan industri farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Umi Narimawati (2010:29) menjelaskan bahwa

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

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif). Dengan menggunakan metode penelitian

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

Menurut Sugiyono (2010:147), menjelaskan bahwa:

> "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi."

Sedangkan menurut Jonathan Sarwono (2006:17), menjelaskan bahwa:

> "Metode Verifikatif adalah metode yang digunakan untuk meneliti ulang hasil penelitian sebelumnya dengan tujuan untuk memverifikatif kebenaran hasil penelitian sebelumnya tersebut."

Dalam penelitian ini, metode deskriptif dan verifikatif digunakan peneliti untuk meguji mengenai peranan modal kerja dalam membangun pertumbuan penjualan yang berimplikasi pada profitabilitas dengan penelitian pada perusahaan industri farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2012.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian diperlukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis serta efektif. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian.

Pengertian desain penelitian menurut Jonathan Sarwono (2006:27) bahwa:

> "Desain penelitian bagaikan alat penuntun bagi peneliti dalam melakukan proses penentuan instrumen pengambilan data, penentuan sampel, koleksi data dan analisisnya."

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang akan dilakukan mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian.

Menurut Sugiyono (2011:30), menjelaskan proses penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sumber Masalah
2. Rumusan Masalah
3. Landasan Teori
4. Perumusan Hipotesis
5. Pengumpulan data
6. Analisis data
7. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penjelasan tentang desain penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sumber Masalah

Sumber masalah merupakan permasalahan yang diindikasi dari fenomena penelitian.

1) Adanya penurunan dan peningkatan pertumbuhan penjualan pada beberapa perusahaan industri farmasi yang tidak sejalan dengan modal kerja yang mengalami kenaikan dan penuruanan ditahun 2009-2012.
2) Adanya penurunan profitabilitas (ROA) pada beberapa perusahaan industri farmasi yang tidak sejalan dengan modal kerja yang mengalami kenaikan di tahun 2010-2012.
3) Adanya peningkatan penjualan yang terjadi pada Merck Tbk namun laba bersih perusahaan pada tahun 2012 mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1) Seberapa besar peranan modal kerja dalam membangun pertumbuhan penjualan pada perusahaan industri farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?
2) Seberapa besar peranan modal kerja dalam meningkatkan profitabilitas (ROA) pada perusahaan industri farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?
3) Seberapa besar peranan pertumbuhan penjualan dalam meningkatkan profitabilitas (ROA) pada perusahaan industri farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia?

3. Landasan Teori

Untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (berhipotesis), dengan mengkaji teori-teori yang relevan dengan masalah. Selain itu penemuan penelitian sebelumnya yang relevan juga digunakan sebagai bahan untuk memberikan jawaban sementara terhadap masalah penelitian (hipotesis). Telaah 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. Pengujian Hipotesis

Jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan pada teori dan didukung oleh penelitian yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara empiris (faktual).

H_1 : Modal Kerja berperan dalam membangun Pertumbuhan Penjualan.

H_2 : Modal Kerja berperan dalam meningkatkan Profitabilitas (ROA).

H_3 : Pertumbuhan Penjualan berperan dalam meningkatkan Profitabilitas (ROA).

5. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriftif dan metode verifikatif.

6. Menyusun Instrumen Penelitian

Setelah menentukan metode penelitian, maka peneliti dapat menyusun instrumen penelitian. Instrumen ini digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen pada penelitian ini berbentuk data yang didapatkan dari Bursa Efek Indonesia berupa laporan keuangan perusahaan industri farmasi. 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 berupa jawaban atas rumusan masalah. Dengan menekankan pada pemecahan masalah berupa informasi

mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat digambarkan desain penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	**Metode Yang Digunakan**	**Unit Analisis**	***Time Horizon***
T – 1	*Descriptive*	*Descriptive* dan *Verificative*	Laporan Keuangan Perusahaan Industri Farmasi yang terdaftar di di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2012	*Time Series*
T – 2	*Descriptive*	*Descriptive* dan *Verificative*	Laporan Keuangan Perusahaan Industri Farmasi yang terdaftar di di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2012	*Time Series*
T – 3	*Descriptive*	*Descriptive* dan *Verificative*	Laporan Keuangan Perusahaan Industri Farmasi yang terdaftar di di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2012	*Time Series*

Sumber: Umi Narimawati (2010:31)

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2010:31) pengertian operasionalisasi variabel yaitu:

”Operasionalisasi variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.”

Operasional variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian. Variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas / *Independent Variable* (Variabel X)

   Pengertian variabel bebas menurut Sugiyono (2010:33) yaitu:

   ”Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbul variabel dependen (terikat).”

   Variabel terikat (X) pada penelitian ini adalah Modal Kerja

2. Variabel Antara/ *Intervening Variable* (Variabel Y)

   Pengertian variabel penyela/antara menurut Sugiyono (2010:33) yaitu:

   ”Variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel penyela/antara yang terletak di antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen.”

   Variabel antara (Y) pada penelitian ini adalah Pertumbuhan Penjualan

3. Variabel Terikat / *Dependent Variable* (Variabel Z)

   Pengertian variabel terikat menurut Sugiyono (2010:33) yaitu:

   ”Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

   Variabel terikat (Z) pada penelitian ini adalah Profitabilitas (ROA).

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini tentang peranan modal kerja dalam membangun pertumbuhan penjualan yang berimplikasi pada profitabilitas (ROA) pada Perusahaan Industri Farmasi yang terdaftar di BEI akan dijelaskan dalam bentuk seperti di bawah ini:

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Pengukuran	Skala
Modal Kerja (X)	Modal Kerja adalah modal yang digunakan untuk membiayai oprasional perusahaan sehari-hari, terutama yang memiliki jangka waktu pendek. (Kasmir, 2010:210)	Modal kerja bersih = Aktiva lancar – Hutang Lancar (Kasmir, 2010:210)	Rasio
Pertumbuhan Penjualan (Y)	Pertumbuhan penjualan adalah perubahan penjualan per tahun. Pertumbuhan penjualan suatu produk sangat tergantung dari daur hidup produk. (Amstrong, 2005:327)	$G = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}} \; x \; 100\%$ (Weston dan Copeland, 2008:240)	Rasio
Profitabilitas (Z)	Profitabilitas adalah mengukur kesanggupan perusahaan untuk menghasilkan laba. (Mardiyanto, 2009:54)	$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \; x \; 100\%$ (Mardiyanto, 2009:61)	Rasio

Dalam operasionalisasi variabel ini semua variabel diukur dengan skala rasio. Moh. Nazir (2005:132) mendefinisikan ukuran rasio sebagai berikut:

> "Ukuran rasio adalah ukuran yang mencakup semua ukuran yang memberikan keterangan tentang nilai *absolute* dari objek yang diukur".

Dalam skala rasio, angka nol mempunyai makna, sehingga angka nol dalam skala ini diperlukan sebagai dasar dalam perhitungan dan pengukuran terhadap objek yang diteliti.

3.2.3 Sumber Data dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder, di mana data yang diperoleh peneliti merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung,

artinya data-data tersebut berupa data primer yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain.

Menurut Sugiyono (2010:137) mendefinisikan data primer adalah:

"Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data."

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini melalui cara datang langsung ke lapangan dan mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian yang akan diteliti,

Menurut Sugiyono (2010:137), mendefinisikan data sekunder adalah:

"Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen."

Dengan menggunakan data sekunder peneliti memperoleh data atau informasi berupa data yang telah diolah oleh pihak lain, serta data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan tahunan yang untuk periode 2009-2012 berupa laporan neraca dan laba rugi.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Adapun teknik penentuan data terbagi menjadi dua bagian, yaitu populasi dan sampel. Berikut adalah penjelasannya:

1. Populasi

Menurut Sugiyono (20010:80) menyatakan bahwa :

"Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas, objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan industri farmasi yang terdaftar di BEI periode tahun 2009-2012, jadi jumlah populasinya atau n = 9 x 4 = 36.

Tabel 3.3
Jumlah Populasi Emiten

No	Kode	Nama Emiten
1.	DLVA	Darya Varia Laboratoria Tbk.
2.	INAF	Indofarma Tbk.
3.	KAEF	Kimia Farma Tbk.
4.	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
5.	MERK	Merck Tbk.
6.	PYFA	Pyridam Farma Tbk.
7.	SCPI	Schrering Plough Indonesia Tbk.
8.	SQBB	Taisho Pharmaceutical Ind Tbk.
9.	TSPC	Tempo Scan Pasific Tbk.

Sumber: *www.idx.co.id*

2. Sampel

Menurut Sugyiono (2010:81), menyatakan bahwa

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

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *nonprobability* sampling. Menurut Sugiyono (2010:84), menyatakan bahwa:

"*Nonprobability* sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang sama bagi anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel."

Teknik *Nonprobability* sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik sampling jenuh.

Menurut Sugiyono (2010:85), menjelaskan bahwa,

"Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua populasi digunakan sebagai sampel."

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan industri farmasi yang terdaftar di BEI berupa laporan neraca dan laporan laba rugi dengan kurun waktu 4 tahun.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Penelitian yang dilakukan secara langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian yang didapat dari Bursa Efek Indonesia Bandung.

a) Observasi (Pengamatan Langsung)

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke bagian staf perpustakaan yang ada di Bursa Efek Indonesia Bandung untuk memperoleh data yang diperlukan berupa laporan keuangan perusahaan industri farmasi tahun 2009-2012.

b) Dokumentasi

Dokumentasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dari dokumen yang berhubungan dengan perusahaan., serta informasi lain yang diperlukan. Dalam penelitian ini, pengumpulan data melalui dokumentasi adalah laporan keuangan perusahaan industri farmasi yang terdaftar di BEI periode 2009-2012.

2. Studi Kepustakaan (*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 perusahaan yang diteliti. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari: buku, jurnal, majalah, hasil-hasil penelitian (tesis dan disertasi), dan sumber-sumber lainnya yang sesuai (internet, koran).

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Menurut Umi Narimawati (2010:41) menyatakan bahwa

> "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."

Adapun dalam penelitian ini peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif .

a. Analisis Kualitatif

Menurut Sugiyono (2010:14) analisis kualitatif adalah :

> "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".

b. Analisis Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2010:31) menjelaskan bahwa

> "Analisis kuantitatif adalah metode penelitian yang menganalisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Peneliti menggunakan

statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random."

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif nya adalah sebagai berikut :

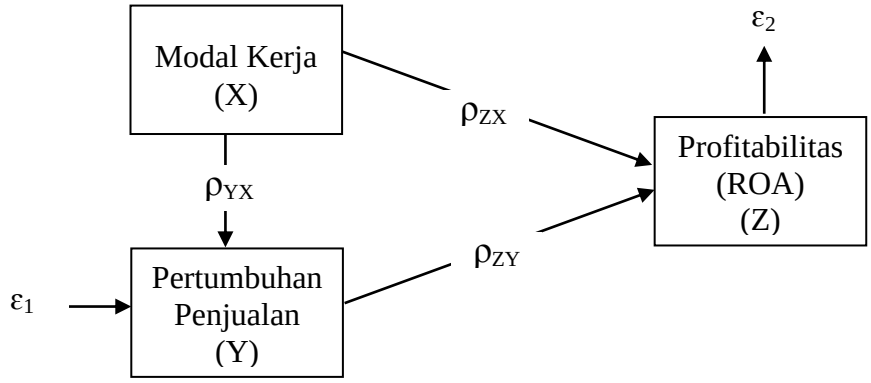
1. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Menurut Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurrahman (2011:221) mengemukakan bahwa:

"Analisis jalur (*path analysis*) digunakan apabila secara teori kita yakin berhadapan dengan masalah yang berhubungan sebab akibat. Tujuanya adalah menerangkan akibat langsung dan tidak langsung seperangkat variabel, sebagai variabel penyebab, terhadap variabel lainnya yang merupakan variabel akibat."

Metode analisis data yang digunakan karena peneliti ingin memastikan apakah ada peranan modal kerja dalam membangun pertumbuhan penjualan yang berimplikasi pada profitabilitas (ROA).

Model analisis jalur adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1
Model Analisis Jalur

Diagram jalur seperti terlihat pada gambar 3.1 dapat diformulasikan kedalam 2 bentuk persamaan struktural sebagai berikut:

Persamaan Jalur Sub Struktur Pertama

$$\mathbf{Y = P_{YX}X + \varepsilon_1}$$

Persamaan Jalur Sub Struktur Kedua

$$\mathbf{Z = P_{ZX}X + P_{ZY}Y + \varepsilon_2}$$

Keterangan :

X	=	Modal Kerja
Y	=	Pertumbuhan Penjualan
Z		Profitabilitas (ROA)
ρ_{YX}	=	Koefisien jalur Modal Kerja terhadap Pertumbuhan Penjualan
ρ_{ZX}	=	Koefisien jalur Modal Kerja terhadap Profitabilitas (ROA)
ρ_{ZY}	=	Koefisien jalur Pertumbuhan Penjualan terhadap Profitabilitas (ROA)
ε	=	Error varian/Pengaruh faktor lain

Dari data ketiga variabel yang diteliti, untuk memudahkan perhitungan terlebih dahulu dihitung koefisien korelasi antar variabel. 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 *independent variabel* dengan *dependent variabel*. Dalam analisis jalur, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara *independent variabel* dengan *dependent variabel* selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Menurut Sujana dalam Umi Narimawati (2010:49), Analisis korelasi adalah pengujian korelasi yang digunakan untuk mengetahui kuat tidaknya hubungan antara variabel. Arah dinyatakan dalam positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi dapat dinyatakan apabila $-1 \leq r \leq 1$ apabila :

a) Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.

b) Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi aalah sebagai berikut:

a) Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika *independent variabel* naik, maka *dependent variabel* turun, dan jika variabel *independent variabel* turun, maka *dependent variabel* naik).
b) Jika r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara *independent variabel* dan *dependent variabel* dan hubungannya searah (jika *independent variabel* naik, maka *dependent variabel* naik, dan jika *independent variabel* turun, maka *dependent variabel* turun).

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

Tabel 3.4
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Korelasi yang lemah
0,41 – 0,60	Korelasi Sedang
0,61 – 0,80	Korelasi Kuat
0,81 – 1,00	Sangat Kuat

(Sumber: Umi Narimawati, 2010: 50)

a. Perhitungan jalur Modal Kerja dalam Membangun Pertumbuhan Penjualan

Pada sub struktur yang pertama variabel modal kerja berperan sebagai variabel independen dan pertumbuhan penjualan sebagai variabel dependen. Selanjutnya untuk menguji peranan modal kerja dalam

membangun pertumbuhan penjualan ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Menghitung Koefisien Jalur

Karena variabel independen hanya satu variabel (pemeriksaan pajak), maka nilai koefisien korelasi sekaligus menjadi koefisien jalur.

$$P_{YX} = r_{YX}$$

Dimana koefisien korelasi diperoleh menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$rxy = \frac{n(\sum XY) - (\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

(Sumber: Umi Narimawati, 2010: 49)

Dimana:

r = koefisien korelasi
x = Modal Kerja
y = Pertumbuhan Penjualan
n = Jumlah sampel

2) Menghitung Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi diperoleh dari mangkuadratkan nilai koefisien jalur, jadi koefisien determinasi modal kerja dalam membangun pertumbuhan penjualan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Sumber: Umi Narimawati (2010:50)

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi atau Seberapa Jauh Perubahan Variabel Y Dipergunakan oleh Variabel X

r^2 = Kuadrat Koefisien Korelasi

100% = Pengkali yang menyatakan dalam persentase

3) Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk membuktikan apakah Modal Kerja (X) memiliki hubungan dengan Pertumbuhan Penjualan (Y), maka dilakukan pengujian dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

Hipotesis :

H_0 : $\rho yx = 0$: Modal Kerja tidak berperan dalam membangun Pertumbuhan Penjualan.

H_a : $\rho yx \neq 0$: Modal Kerja berperan dalam membangun Pertumbuhan Penjualan.

Untuk menguji hipotesis diatas digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = r_{yx}\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{yx}{}^2)}}$$

(Sumber : Gujarati, (2003: 258)

Dimana:

r = korelasi parsial yang ditentukan

n = jumlah sampel atau data

$t = t_{hitung}$

b. Perhitungan jalur Modal Kerja dan Pertumbuhan Penjualan dalam Meningkatkan Profitabilitas (ROA)

Pada sub struktur yang kedua variabel modal kerja melalui pertumbuhan penjualan berperan sebagai variabel independen (eksogenus variabel) dan profitabilitas (ROA) sebagai variabel dependen (endogenus variabel).

Selanjutnya untuk menguji peranan modal kerja dan pertumbuhan penjualan dalam meningkatkan profitabilitas (ROA) ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menyusun matriks korelasi antara variabel.

$$\mathbf{R} = \begin{array}{c} \\ X \\ Y \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cc} X & Y \end{array} \\ \begin{bmatrix} 1 & r_{YX} \\ r_{YX} & 1 \end{bmatrix} \end{array}$$

2) Hitung invers dari matriks korelasi antara modal kerja (X) dengan pertumbuhan penjualan (Y).

$$\mathbf{R^{-1}} = \begin{array}{c} \\ X \\ Y \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cc} X & Y \end{array} \\ \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} \\ C_{21} & C_{22} \end{bmatrix} \end{array}$$

3) Hitung koefisien korelasi antara variabel modal kerja dan pertumbuhan penjualan dengan variabel profitabilitas (ROA).

$$\mathbf{R_{XYZ}} = \begin{array}{c} \\ X \\ Y \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{c} Z \end{array} \\ \begin{bmatrix} r_{ZX} \\ r_{ZY} \end{bmatrix} \end{array}$$

4) Untuk memperoleh koefisien jalur, kalikan matriks *invers* korelasi dengan matriks korelasi variabel sebab dengan variabel akibat.

$$\begin{array}{c} P_{ZX} \\ P_{ZY} \end{array} = \begin{bmatrix} C_{11} & C_{12} \\ C_{21} & C_{22} \end{bmatrix} x \begin{bmatrix} r_{ZX} \\ r_{ZY} \end{bmatrix}$$

5) Menghitung Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi didapat dari hasil perkalian koefisien jalur terhadap matriks korelasi antara variabel eksogen dengan variabel endogen.

$$R_{Z(XY)}^2 = [P_{ZX} \; P_{ZY}] \; x \begin{bmatrix} r_{ZX} \\ r_{ZY} \end{bmatrix}$$

6) Menghitung Peranan Langsung dan Tidak Langsung

Setelah dilakukan perhitungan koefisien jalur maka selanjutnya dilakukan perhitungan besar peranan masing-masing variabel X,Y dan Z sebagai berikut:

a. Peranan variabel MK dalam meningkatkan variabel ROA

Peranan langsung MK terhadap ROA	=	$P_{ZX} \times P_{ZX}$	=	…….
Peranan tidak langsung MK terhadap ROA	=	$P_{ZX} \times r_{YX} \times P_{ZY}$	=	……..…+
Peranan Total			=	…...……

b. Peranan variabel PP dalam meningkatkan variabel ROA

Peranan langsung PP terhadap ROA	=	$P_{ZY} \times P_{ZY}$	=	…….
Peranan tidak langsung PP terhadap ROA	=	$P_{ZY} \times r_{YX} \times P_{ZX}$	=	……..…+
Peranan Total			=	…...……

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2010:159) hipotesis adalah sebagai berikut:

"Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian."

Rancangan pengujian hipotesis dimulai dengan penetapan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternative (H_a), penetapan kriteria pengujian dan penarikan kesimpulan.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya peranan variabel bebas dan variabel *intervening* pada variabel terikat. Hipotesis nol (H_0) yang diformulasikan untuk ditolak, dan hipotesis alternative

(H_a) yaitu hipotesis yang diformulasikan untuk diterima. Langkah-langkah dalam analisisnya sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji Statistik t)

Melakukan uji t untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas dan variabel *intervening* pada variabel terikat. Rumus Uji t yang digunakan adalah :

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

(Sumber : Gujarati, (2003: 258)

Dimana:

r = korelasi parsial yang ditentukan

n = jumlah sampel atau data

t = t_{hitung}

A. Hipotesis

H_0 : ρzx = 0 : Modal Kerja tidak berperan dalam meningkatkan Profitabilitas (ROA).

H_a : ρzx ≠ 0 : Modal Kerja berperan dalam meningkatkan Profitabilitas (ROA).

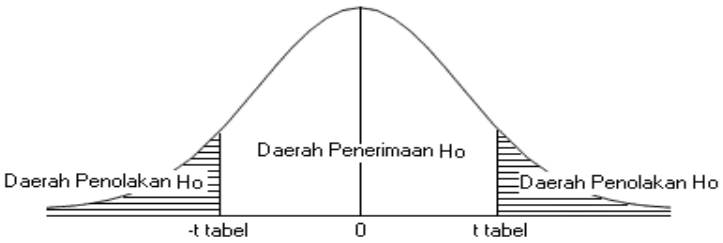
H_0 : ρzy = 0 : Pertumbuhan Penjualan tidak berperan dalam meningkatkan Profitabilitas (ROA).

H_a : ρzy ≠ 0 : Pertumbuhan Penjualan berperan dalam meningkatkan Profitabilitas (ROA).

B. Kriteria pengujian

Jika menggunakan tingkat kekeliruan (α = 0,05) untuk diuji dua pihak, maka kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis yaitu sebagai berikut :

1) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penolakan, berarti H_a diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada hubungannya.
2) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, berarti H_a ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada hubungannya.
3) t_{hitung} dicari dengan rumus perhitungan t_{hitung}, dan t_{tabel} dicari di dalam tabel distribusi $t_{student}$ dengan ketentuan sebagai berikut, $\alpha = 0,05$ dan dk = (n-k-1)



Gambar 3.2
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Secara Parsial

3. 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 jalur signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, modal kerja dan pertumbuhan penjualan berperan atau tidak berperan pada Profitabilitas (ROA). Tingkat signifikannya yaitu 5 % ($\alpha = 0,05$), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95 %, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95 % dan hal ini menunjukan adanya (tidak adanya peranan yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.