BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2001:5), menjelaskan bahwa "Objek penelitian merupakan ruang lingkup atau hal-hal yang menjadi pokok persoalan dalam suatu penelitian".

Penjelasan objek penelitian menurut Sugiyono (2010:41) yaitu:

> Sebelum peneliti memilih variabel apa yang akan diteliti perlu melakukan studi pendahuluan terlebih dahulu pada objek yang akan yang diteliti. Jangan sampai terjadi membuat rancangan penelitian dilakukan di belakang meja, dan tanpa mengetahui terlebih dahulu permasalahan yang ada di objek penelitian.

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

1. Rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) sebagai Variabel bebas (*Independent Variabel*)
2. Pengembalian laba (ROA) sebagai Variabel tergantung (*Dependent Variabel*)

3.2 Metode Penelitian

Pengertian metode penelitian menurut Umi Narimawati, (2008:127) adalah cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu.

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

Pengertian metode deskriptif yang dikemukakan oleh Sugiyono (2005:21) adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

Metode deskriptif ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, nomor 2 dan nomor 3 yaitu untuk menggambarkan atau menganalisis rasio kecukupan modal (CAR), likuiditas (LDR) dan pengembalian laba (ROA).

Sedangkan menurut Mashuri (2008:45) pengertian 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.

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

> Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada *sample filsafat positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunkan istrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukankan.

Metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 4 yaitu menguji Seberapa besar pengaruh rasio kecukupan modal (CAR) terhadap likuiditas (LDR) pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk dan rumusan masalah nomor 5 yaitu menguji besarnya pengaruh rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) terhadap

pengembalian laba (ROA) secara parsial dan simultan pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.

3.2.1 Desain Penelitian

Menurut Jonathan Sarwono (2006:27) menjelaskan bahwa "Desain Penelitian bagaikan alat penuntun bagi peneliti dalam melakukan proses penentuan instrument pengambilan data, penelitian sampel, koleksi data dan analisis".

Untuk menggambarkan secara keseluruhan alur penelitian ini peneliti membuat suatu desain penelitian. Adapun tahap-tahap yang akan dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penentuan tema, topik dan judul penelitian

   Langkah pertama yang harus dilakukan adalah menetapkan tema penelitian. Tema bisa didapatkan dari fenomena yang sedang terjadi dan dapat diketahui melalui surat kabar, internet, forum ilmiah atau pun pengalaman pribadi. Setelah menetapkan tema, maka dilajutkan dengan penetapan topik penelitian yang berkaitan dengan garis pembahasan. Langkah selanjutnya adalah menetapkan judul untuk memperjelas ruang lingkup dan bidang telaah dari tema dan topik penelitian.

2. Menentukan identifikasi dan rumusan masalah

   Identifikasi masalah adalah pendeskripsian permasalahan – permasalahan apa saja yang sedang terjadi dalam perusahaan, terutama yang berkaitan dengan tema yang akan dibahas. Sedangkan rumusan masalah merupakan pertanyaan – pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan dan pengolahan data.

3. Mencari konsep, teori, dan penelitian terdahulu yang relevan.

   Untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (berhipotesis), maka peneliti dapat mencari referensi teoritis yang relevan dengan topik yang akan dibahas. Selain itu, penemuan penelitian sebelumnya yang relevan juga dapat digunakan sebagai bahan untuk memberikan jawaban semntara terhadap masalah penelitian.

4. Pengajuan Hipotesis

   Hipotesis merupakan jawaban terhadap rumusan masalah yang baru didasarkan kepada teori dan didukung oleh penelitian terdahulu yang relevan, tetapi belum ada pembuktian secara empiris.

5. Metode Penelitian

   Untuk menguji hipotesis yang diajukan, dapat memilih metode penelitian yang sesuai. Pada penelitian kali ini metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dan verivikatif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penarikan sampel dengan tehnik *nonprobability sampling yaitu purposive sampling*. Sampel yang digunakan adalah laporan keuangan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk dari tahun 2004 – 2010.

6. Pengujian statistik

   Peneliti menggunakan analisis regresi berganda untuk mengetahui hubungan antara *independent variabel* (X dan Y) dan *dependent variabel* (Z) yang akan dipakai untuk memutuskan apakah uji hipotesis dapat terbukti atau tidak kebenarannya.

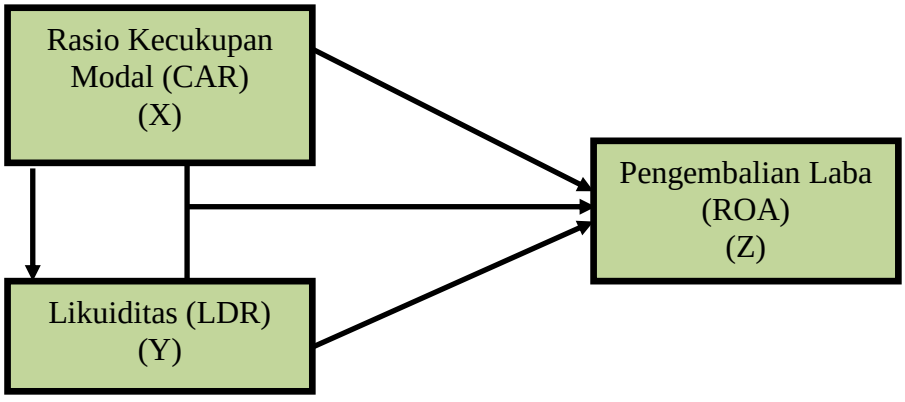
Menggunakan analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara *independent variabel* (X dan Y) dan *dependent variabel* (Z) . Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar *independent variabel* (X dan Y) berpengaruh terhadap *dependent variabel* (Z) yang dinyatakan dalam persentase. Dan analisis jalur digunkan untuk menguji besarnya kontribusi yang ditunjukkan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal antara variabel X dan Y terhadap Z.

7. Membuat kesimpulan dan saran.

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

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan dua *independent variabel* secara bersamaan dengan satu *dependent variabel*.

Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1
Desain Penelitian

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Opersionalisasi variabel merupakan proses penguraian variabel kedalam subvariabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran. Adapun syarat penguraian operasionalisasi dilakukan bila dasar konsep dan indikator masing-masing variabel sudah jelas, apabila belum jelas secara konseptual maka perlu dilakukan analisis faktor.

Pengertian variabel penelitian menurut Sugiyono (2010:38) 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.

Menurut Jonathan Sarwono (2006:67) menjelaskan bahwa "Variabel harus didefinisikan secara operasional agar mudah dicari hubungannya antara satu variabel dengan variabel lainnya dan pengukurannya".

Menurut Umi Narimawati (2007 : 29) menjelaskan bahwa "untuk memperoleh data dalam suatu penelitian, maka hendaknya dilakukan penjabaran sejumlah variabel lengkap dengan konsep, indikator, ukuran dan skalanya".

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan konsep, indikator, ukuran 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 Bebas atau *Independent Variabel* (Variabel X dan Y)

   Menurut Umi Narimawati (2007:55**)** Variabel bebas merupakan variabel stimulus atau variabel yang mempengaruhi variabel lain atau merupakan variabel yang variabelnya diukur, dimanipulasi atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang di observasi.

Variabel bebas atau *independent variabel* (Variabel X dan Y) pada penelitian ini adalah rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR). Indikator yang digunakan adalah rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) dengan rumus sebagai berikut :

a. Rumus rasio kecukupan modal (CAR)

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{ATMR}} \text{ x } 100\%$$

Sumber : Lukman Dendawijaya (2005 : 121)

b. Rumus Likuiditas (LDR)

$$\text{LDR} = \frac{\text{Jumlah Kredit yang Diberikan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \text{ x } 100\%$$

Sumber : Veithzal (2007 : 724)

2. Variabel Tergantung atau *Dependent Variabel* (Variabel Z)

   Menurut Umi Narimawati (2007:55) menjelaskan bahwa "Variabel tergantung adalah variabel yang memberikan reaksi / respon jika dihubungkan dengan variabel bebas atau variabel yang variabelnya diamati atau diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas ".

Variabel tergantung atau *dependent variabel* (Variabel Z) pada penelitian ini adalah pengembalian laba. Indikator yang digunakan adalah pengembalian laba dengan rumus sebagai berikut :

$$\textbf{ROA} = \frac{\textbf{Laba Bersih}}{\textbf{Total Aktiva}} \textbf{ x 100\%}$$

Sumber : Lukman Dendawijaya (2005 : 118)

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

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

variabel	Konsep variabel	indikator	Ukuran	skala
Rasio Kecukupan Modal **(CAR)** **(X)**	Rasio kinerja bank untuk mengukur kecukupan modal yang dimiliki bank untuk menunjang aktiva yang mengandung atau menghasilkan risiko, misalnya kredit yang diberikan **(Lukman Dendawijaya, 2005 : 121)**	✓ Modal Bank ✓ ATMR Rumus : $\textbf{CAR} = \frac{\textbf{Modal Bank}}{\textbf{ATMR}} \textbf{ x 100\%}$	%	Rasio
Likuiditas **(LDR)** **(Y)**	Rasio yang mengukur perbandingan jumlah kredit yang diberikan bank dengan dana yang diterima oleh bank, yang menggambarkan kemampuan bank dalam membayar kembali penarikan dana oleh deposan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya. **Veithzal (2007 : 724)**	✓ Jumlah Kredit yang Diberikan ✓ Dana Pihak Ketiga Rumus : $\textbf{LDR} = \frac{\textbf{Jumlah Kredit yang Diberikan}}{\textbf{Dana Pihak Ketiga}} \textbf{ x 100\%}$	%	Rasio
Pengembalian Laba **(ROA)** **(Z)**	Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan (laba) secara keseluruhan. **(Lukman Dendawijaya 2005: 118)**	✓ Laba Bersih ✓ Total aktiva Rumus : $\textbf{ROA} = \frac{\textbf{Laba Bersih}}{\textbf{Total Aktiva}} \textbf{ x 100\%}$	%	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Sumber data terdiri dari data primer dan data sekunder.

Menurut Umi Narimawati (2008:12) pengertian data primer adalah data atau informasi yang diperoleh secara langsung dari sumber yang biasanya melalui pertanyaan tulisan atau lisan. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh bukan dari sumber pertama yang digunakan untuk menjawab masalah yang diteliti.

Adapun sumber data yang dipakai dalam penelitian ini yaitu data sekunder, karena peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Data yang digunakan adalah neraca, laporan laba - rugi dan laporan perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM) PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk selama periode 7 tahun yaitu tahun 2004-2010.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

1. Populasi

Menurut Umi Narimawati (2007 : 72) pengertian populasi penelitian adalah keseluruha (universum) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbu-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.

Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi yang digunakan penulis pada penelitian ini yaitu neraca, laporan laba - rugi tahun 1946 - 2010 dan laporan

perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM) tahun 2002 – 2010 PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Populasi laporan perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM) sejak tahun 2001 karena sesuai dengan Peraturan Bank Indonesia No. 3/ 21/ PBI/ 2001 pasal 2 tentang kewajiban modal minimum bank yang menetapkan bahwa rasio kecukupan modal harus mencapai 8% yang mulai berlaku sejak awal tahun 2002, sehingga untuk pengolahan data rasio kecukupan modal penulis menggunakan populasi yang ada.

2. Sampel

Pengertian sampel menurut Umi Narimawati (2007:73) adalah bagian dari populasi yang menjadi unit pengamatan sebuah penelitian.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dari populasi tersebut, dipilih sampel dengan menggunakan teknik *sampling*.

3. Teknik *Sampling*

Menurut Sugiyono (2010:118) menjelaskan bahwa "Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel".

Untuk menentukan sampel yang akan diteliti terdapat berbagai teknik sampling yang dapat digunakan. Untuk teknik pengambilan sampel yang akan dilakukan oleh penulis yang sesuai dengan judul yang diteliti adalah *nonprobability sampling*.

Menurut Sugiyono (2010:122) menjelaskan bahwa "*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi

peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk menjadi sampel".

Teknik *nonprobability sampling* yang dipilih oleh penulis adalah *sampling purposive*.

Menurut Sugiyono (2010:124) yang dimaksud dengan *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Untuk itu penulis mempunyai kriteria terhadap sampel yang akan diteliti yaitu berdasarkan :

1. Data yang diambil merupakan laporan keuangan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk yang terbaru (audit).
2. Data yang diambil adalah 7 tahun (2004-2010) dikarenakan terjadinya suatu fenomena pada tujuh tahun terakhir, yaitu dari tahun 2004-2010.
3. Sampel yang diambil sebanyak tujuh periode karena sudah dianggap *representatif* (mewakili) untuk dilakukan penelitian.

Berdasarkan uraian diatas, yang menjadi sampel yang diambil penulis dalam penelitian ini adalah laporan keuangan dari tahun 2004-2010 atau selama 7 tahun pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan penulis untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang dugunakan dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Teknik pengumpulan data dengan cara studi pustaka dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti (Sarwono 2005:26). Studi kepustakaan berupa *journal*, data di Bank Indonesia, *textbook*, penelitian terdahulu dan akses website Bank Indonesia: http//www.bi.go.id. Melalui studi pustaka ini penulis mengumpulkan data dan mempelajari serta membaca pendapat para ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti untuk memperoleh landasan teori yang dapat menunjang penelitian. Sehingga penelitian ygang dilaksanakan mempunyai landasan teori yang kuat dan menunjang.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam 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 kualitatif dan kuantitatif.

1. 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".

Menurut Sugiyono (2010:14) menjelaskan bahwa :

> 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 digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, 2, dan 3, yaitu mengetahui perkembangan rasio kecukupan modal (CAR), likuiditas (LDR) dan pengembalian laba (ROA) pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk yang dituangkan dalam bentuk diagram batang, yaitu dengan cara membandingkan selisih perkembangan tahun dasar dengan perkembangan tahun berikutnya dibandingkan dengan perkembangan tahun dasar kemudian dikalikan 100%, lalu diuraikan ke dalam grafik, tabel atau diagram untuk perhitungan masing-masing besaran rasio kecukupan modal (CAR), likuiditas (LDR) dan pengembalian laba (ROA) setiap tahunnya, dengan rumus :

$$\text{Perkembangan} = \frac{P_0 - P_1}{P_0} \times 100\ \%$$

Keterangan :

P_0 = Perkembangan tahun dasar

P_1 = Perkembangan tahun berikutnya

2. Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Menurut Mashuri (2008:45) pengertian 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.

Menurut Sugiyono (2010:31) menjelaskan bahwa :

> 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. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat berupa tabel, tabel ditribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, *piechart* (diagram lingkaran), dan pictogram. Pembahasan hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interpretasi terhadap data-data yang telah disajikan.

Analisis verifikatif dengan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 4 yaitu menguji besarnya pengaruh rasio kecukupan modal (CAR) terhadap likuiditas (LDR) pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk dan rumusan masalah nomor 5 yaitu menguji besarnya pengaruh rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) terhadap pengembalian laba (ROA) secara parsial dan simultan pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang diuraikan diatas adalah sebagai berikut :

1) Analisis Jalur

Menurut kusnendi (2005 : 10) menjelaskan bahwa :

> Analisis jalur adalah metode analisis data multivariate dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung beberapa variabel eksogen (penyebab) terhadap variabel endogen (akibat) dengan pola bersifat rekrusif dan semua variabel dapat diobservasi secara langsung.

Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:259) 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.

Menurut Riduwan dan Engkos 2011 : 115 "Teknik analisis jalur digunakan untuk menguji besarnya sumbangan (kontribusi) yang dutunjukkan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal antar variabel X dan Y terhadap Z)".

Menurut Al Rasyid dalam sitepu (1994 : 24) mengatakan bahwa dalam penelitian sosial tidak semata-mata hanya mengungkapkan hubungan variabel sebagai terjemahan statistik dari hubungan antar variabel alami, tetapi terfokus pada upaya untuk mengungkapkan hubungan kausal antar variabel.

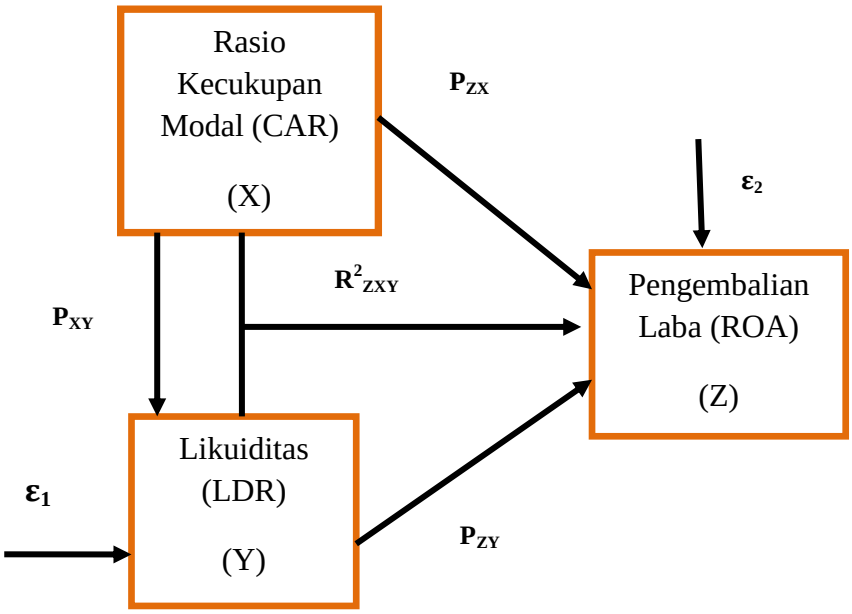
Pada diagram jalur digunakan dua macam anak panah, yaitu :

a. Anak panah satu arah yang menyatakan pengaruh langsung dari sebuah variabel eksogen (variabel penyebab) terhadap variabel endogen (variabel akibat). Misalnya : X $\longrightarrow$ Z
b. Anak panah dua arah yang menyatakan hubungan korelasional antara variabel eksogen (variabel penyebab). Misalnya : X $\longleftrightarrow$ Y

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *path analysis* merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh langsung atau tidak langsung antara variabel eksogen dengan variabel endogen. Peneliti menggunakan analisis jalur (*path analysis)* karena peneliti ingin memastikan

apakah ada pengaruh rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) terhadap pengembalian laba (ROA).

Adapun model analisis jalur yaitu :



Gambar 3.2
Diagram Jalur Paradigma Penelitian

Diagram jalur seperti digambarkan diatas dapat diformulasikan kedalam persamaan struktural sebagai berikut.

Persamaan Jalur Sub Struktur Pertama

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

Persamaan Jalur Sub Struktur Kedua

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

Keterangan :
X = Rasio kecukupan modal (CAR)
Y = Likuiditas (LDR)
Y = Pengembalian Laba (ROA)
P_{YX} = Koefisien jalur rasio kecukupan modal (CAR) terhadap likuiditas (LDR)
P_{ZX} = Koefisien jalur rasio kecukupan modal (CAR) terhadap pengembalian laba (ROA)
P_{ZY} = Koefisien likuiditas (LDR) terhadap pengembalian laba (ROA)
ε =pengaruh faktor lain

Dari data ketiga variabel yang diteliti, untuk memudahkan perhitungan terlebih dahulu di hitung 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 regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara *independent variabel* dengan *dependent variabel* selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Analisis korelasi adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar variabel. Arah dinyatakan dalam positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi dapat dinyatakan $-1 \leq R \leq 1$ apabila :

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi adalah 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 terdapat 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 3.2
Tingkat Hubungan Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.80 – 1.00	Sangat Kuat
0.60 – 0.799	Kuat
0.40 – 0.599	cukup Cukup
0.20-0.399	Rendah
0.00-0.199	Sangat Rendah

Sumber : Riduwan (2005:136)

Data yang dibutuhkan untuk perhitungan koefisien korelasi dapat dilihat pada (Lampiran Data Perhitungan Analisis Jalur), melalui data tersebut koefisien korelasi diantara ketiga variabel dihitung menggunakan rumus berikut:

1. Untuk menghitung koefisien korelasi antara rasio kecukupan modal (CAR) (X) dengan likuiditas (LDR) (Y).

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

2. Untuk menghitung koefisien korelasi antara rasio kecukupan modal (CAR) (X) dengan pengembalian laba (ROA) (Z).

$$r_{XZ} = \frac{n \sum XZ - \sum X \sum Z}{\sqrt{[(n \sum X^2 - (\sum X)^2) \times (n \sum Z^2 - (\sum Z)^2)]}}$$

3. Untuk menghitung koefisien korelasi antara likuiditas (LDR) (Y) dengan pengembalian laba (ROA) (Z).

$$r_{YZ} = \frac{n \sum YZ - \sum Y \sum Z}{\sqrt{[(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2) \times (n \sum Z^2 - (\sum Z)^2)]}}$$

1. Pengujian Jalur Pada Sub Struktur Pertama

Hipotesis pertama yang akan diuji adalah hubungan rasio kecukupan modal (CAR) dengan likuiditas (LDR) ditempuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menghitung Koefisien Jalur

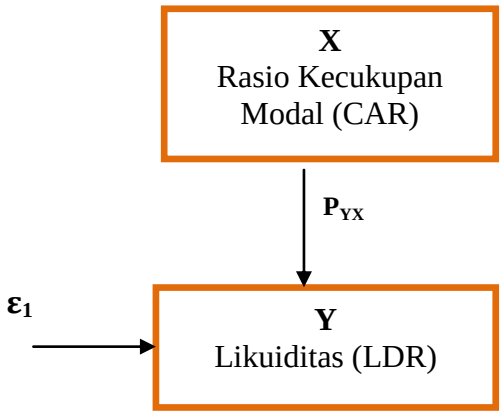
Karena variabel independen hanya satu variabel (rasio kecukupan modal), maka nilai koefisien korelasi sekaligus menjadi koefisien jalur dengan rumus sebagai berikut:

$$(P_{YX}) = r_{xy}$$

b) Menghitung Koefien Determinasi

Koefisien determinasi diperoleh dari mangkuadratkan nilai koefisien jalur, jadi koefisien determinasi rasio kecukupan modal (CAR) terhadap likuiditas (LDR) dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R^2_{YX} = (P_{YX})^2$$



Gambar 3.3
Diagram Hubungan Antara Rasio Kecukupan Modal (CAR) dengan Likuiditas (LDR)

Berdasarkan gambar diatas dapat dibuat bentuk persamaan jalur sebagai berikut:

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

c) Pengujian Hipotesis

Rancangan 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.

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H_o) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan Hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

Rancangan pengujian hipotesis penelitian ini untuk membuktikan apakah rasio kecukupan modal (CAR) (X) memiliki hubungan dengan likuiditas (LDR) (Y), maka dilakukan pengujian dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

Hipotesis :

$H_0 : P_{YX} = 0$	Rasio kecukupan modal (CAR) tidak memiliki hubungan dengan likuiditas (LDR).
$H_1 : P_{YX} \neq 0$	Rasio kecukupan modal (CAR) memiliki hubungan dengan likuiditas (LDR).

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

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

Kriteria dari pengujian hipotesis secara parsial adalah sebagai berikut :

Apabila t_{hitung} positif (+) maka :

a. $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya signifikan.

b. $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak signifikan.

Apabila t_{hitung} negatif (-) maka :

a. $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak signifikan.

b. $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya signifikan.

2. Pengujian Jalur Pada Sub Struktur Kedua

Pada analisis jalur, rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) berfungsi sebagai variabel eksogen (sebab) dan pengembalian laba (ROA) sebagai variabel endogen (akibat). Selanjutnya untuk menguji pengaruh rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) terhadap pengembalian laba (ROA) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

A. Susun matriks korelasi antar variabel eksogen, dalam penelitian ini yang menjadi variabel eksogen adalah rasio kecukupan modal (CAR) (X) dan likuiditas (LDR) (Y).

		X	**Y**
R =	**X**	R_{XX}	R_{XY}
	Y	R_{XY}	R_{YY}

B. Hitung invers dari matriks korelasi antara variabel eksogen (rasio kecukupan modal (CAR) (X) dan likuiditas (LDR) (Y)).

$$R^{-1} = \begin{bmatrix} C_{XX} & C_{XY} \\ C_{XY} & C_{YY} \end{bmatrix}$$

C. Hitung koefisien korelasi antara variabel eksogen rasio kecukupan modal (CAR) (X) dan likuiditas (LDR) (Y) dengan variabel endogen pengembalian laba (ROA) (Z).

$$\boldsymbol{r_{XZ}} = \frac{n \sum XZ - \sum X \sum Z}{\sqrt{[(n \sum \mathrm{X}^2 - (\sum X)^2) \times (\mathrm{n} \sum \mathrm{Z}^2 - (\sum \mathrm{Z})^2)]}}$$

$$\boldsymbol{r_{YZ}} = \frac{n \sum YZ - \sum Y \sum Z}{\sqrt{[(n \sum \mathrm{Y}^2 - (\sum Y)^2) \times (\mathrm{n} \sum \mathrm{Z}^2 - (\sum \mathrm{Z})^2)]}}$$

D. Untuk memperoleh koefisien jalur, kalikan invers dari matriks korelasi antar variabel eksogen terhadap matriks korelasi variabel eksogen dengan variabel endogen.

$\mathbf{P_{ZX}}$	=	$R^{-1}xx$	R^{-1}_{XY}	x	R_{XZ}
$\mathbf{P_{ZY}}$		R^{-1}_{XY}	R^{-1}_{YY}		R_{YZ}

E. Menghitung Koefisien Determinasi.

Setelah koefisien jalur diperoleh, maka dapat ditentukan besar pengaruh rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) secara bersama-sama terhadap pengembalian laba (ROA) yang dikenal sebutan dengan koefisien determinasi. Koefisien determinasi didapat dari hasil perkalian koefisien jalur terhadap matriks korelasi antara variabel eksogen dengan variabel endogen. Dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2_{ZXY} = [\ P_{ZX}\ -\ P_{ZY}\ ]\ x\ \begin{bmatrix} rzx \\ rzy \end{bmatrix}$$

3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan apakah rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) berpengaruh terhadap pengembalian laba (ROA) baik secara bersama-sama maupun secara parsial.

a. Pengujian koefisien jalur secara bersama-sama.

Hipotesis Statistik:

$H_0 : P_{ZYX} = 0$	Rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap pengembalian laba (ROA)
$H_1 : P_{ZYX} \neq 0$	Rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) secara bersama-sama berpengaruh terhadap pengembalian laba (ROA)

Untuk menguji hipotesis diatas digunakan uji F dengan formula sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{(n - k - 1)R^2{}_{ZXY}}{k(1 - R^2{}_{ZXY})}$$

Sumber : Riduwan (2011:122)

Statistik uji diatas mengikuti distribusi F dengan derajat bebas V_1 = k dan V_2 = n-k-1. Kriteria pengujian hipotesis secara simultan adalah sebagai berikut :

Apabila F_{hitung} positif (+), maka :

a. $F_{hitung} > F_{tabel}$, dengan α = 5 %, maka H_0 ditolak artinya signifikan.

b. $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan α = 5 %, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan.

Apabila F_{hitung} negatif (-), maka :

a. $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak signifikan.

b. $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya signifikan.

b. Pengujian koefisien jalur secara parsial.

Pengujian parsial digunakan untuk melihat lebih jelas variabel mana saja diantara kedua variabel eksogen, yaitu rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) yang pengaruhnya signifikan terhadap pengembalian laba (ROA). Untuk menguji koefisien jalur dari masing-masing variabel eksogen tersebut digunakan uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t_i = \frac{P_{ZX}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2_{ZXY}) \times C_{ii}}{(n - k - 1)}}}$$

Statistik uji diatas mengikuti distribusi t dari t_{tabel} dengan tingkat signifikasi 0.05. Dimana α adalah 0,05/2 dan v adalah n-k-1. Dengan Kriteria dari pengujian hipotesis secara parsial adalah sebagai berikut :

Apabila t_{hitung} positif (+) maka :

a. $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya signifikan.

b. $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak signifikan.

Apabila t_{hitung} negatif (-) maka :

a. $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak signifikan.

b. $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya signifikan.

Setelah dilakukan perhitungan koefisien jalur untuk substurktur 2, maka selanjutnya dilakukan perhitungan besar pengaruh masing-masing variabel X dan Y terhadap variabel Z sebagai berikut:

a) Besar pengaruh variabel X terhadap variabel Z :

Pengaruh X terhadap Z secara langsung	=	$P_{ZX} . P_{ZX}$	=	……
Pengaruh X terhadap Z secara tidak langsung	=	$P_{ZX} . P_{XY} . P_{ZY}$	=	…… +
Pengaruh Total			=	…….

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel X terhadap variabel Z.

b) Pengaruh variabel Y terhadap variabel Z :

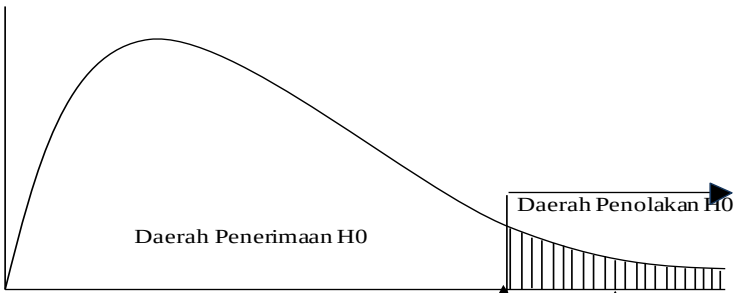
Pengaruh Y terhadap Z secara langsung	=	$P_{ZY} . P_{ZY}$	=	……..
Pengaruh Y terhadap Z secara tidak langsung	=	$P_{ZY} . P_{XY} . P_{ZX}$	=	……..+
Pengaruh Total			=	……

Berdasarkan pada nilai pengaruh total di atas, maka dapat ditunjukkan jumlah pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel Y terhadap variabel Z.

Pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara *independent variabel* (X dan Y) yaitu rasio kecukupan modal (CAR) (X) dan likuiditas (LDR) (Y) terhadap pengembalian laba (ROA) sebagai *dependent variabel* (Z), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

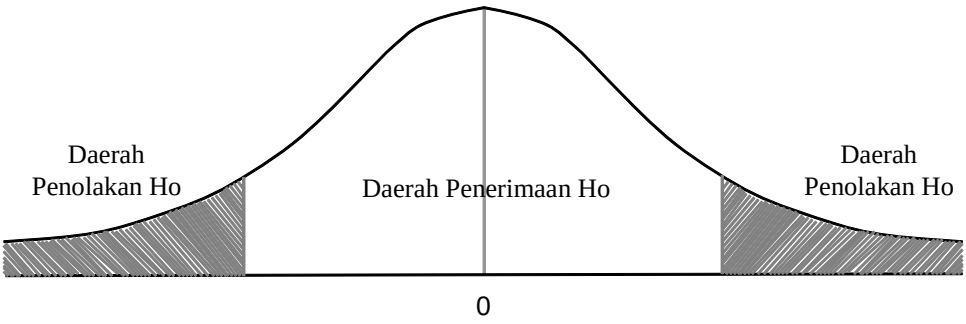
a) Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

Berikut merupakan gambar daerah penerimaan dan penolakan H_0 secara simultan :



Gambar 3.4
Daerah Penerimaan dan Penolakan H_o Secara Simultan

Berikut ini gambar yang memperlihatkan daerah penerimaan dan penolakan H_0 secara parsial.



Gambar 3.5
Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Secara Parsial

b) Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t_{hitung} dan F_{hitung} jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, rasio kecukupan modal (CAR) dan likuiditas (LDR) berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap pengembalian laba (ROA). 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 (signifikan) antara dua variabel tersebut.