BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan suatu data. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2002:28) menyatakan bahwa:

"Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan guna tertentu tentang sesuatu hal atau objektif, valid dan *reliabe*l tentang sesuatu hal (variabel tertentu)."

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

1. Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR) sebagai Variabel Bebas.
2. *Return On Asset* (ROA) sebagai Variabel tergantungan (*Dependent Variabel).*

Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih maka objek penelitiannya difokuskan pada Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR) serta *Return On Asset* (ROA).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan metode tersebut untuk membuktikan, mengungkapkan, dan mengumpulkan

permasalahan menjadi satu jawaban dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan secara sistematis.

Menurut Sugiyono (2008:13) metode Deskriptif adalah :

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

Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan rumusan masalah satu sampai tiga. Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data dapat dikumpulkan, dianalisis, dan ditarik kesimpulan dengan teori-teori yang telah dipelajari.

Menurut Mashuri (2008:45) 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."

Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel X (Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR) terhadap variabel Y (*Return On Asset* (ROA) yang diteliti. Sehingga metode penelitian yang digunakan adalah metode verifikatif, metode verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Dengan menggunakan metode verifikatif akan diketahui hubungan yang

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

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki, yaitu pengaruh Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR) terhadap *Return On Asset* (ROA) oleh karena itu, data yang digunakan adalah data kuantitatif.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian.

Menurut Sugiyono (2009:13) menjelaskan proses penelitian disampaikan seperti teori sebagai berikut :

Proses penelitian meliputi :

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

Berdasarkan proses penelitian yang dijelaskan diatas, maka desain pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

1. Penentuan Tema dan Judul penelitian

   Tema bisa didapatkan dari fenomena yang sedang terjadi dan dapat diketahui melalui surat kabar, internet forum ilmiah ataupun pengalaman pribadi setelah menentukan tema penetapan topik penelitian yang berkaitan dengan garis pembahasan. Langkah selanjutnya adalah menetapkan judul untuk memperjelas ruang lingkup dan bidang telah dari tema dan topik penelitian.

2. Penentuan Identifikasi dan Rumusan masalah

   Identifikasi masalah adalah pendeskripsian permasalahan apa saja yang sedang terjadi dalam perusahaan, terutama yang berkaitan dengan tema yang akan dibahas. Sedangkan Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data, rumusan masalah dalam penelitian ini telah dipaparkan dalam latar belakang penelitian dan diperinci dalam identifikasi masalah dan perumusan masalah.

3. Konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan

   Untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (berhipotesis), maka diperlukan referensi teoritis yang relevan dengan masalah dan dalam penelitian sebelumnya dapat digunakan sebagai bahan untuk memberikan jawaban sementara yang terdapat pada perusahaan.

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) maka jawaban itu disebut hipotesis. Adapun hipotesis yang

   dibuat pada penelitian ini adalah:

   a. Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR) berpengaruh secara simultan terhadap *Return On Asset* (ROA) Perusahaan Sektor Perbankan PT Bank Saudara 1906 tbk, PT Bank Tabungan Negara tbk, PT Bank Permata tbk, PT Bank Mayapada Internasional tbk dan PT Bank Rakyat Indonesia tbk.
   b. Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR) berpengaruh secara parsial terhadap *Return On Asset* (ROA) Perusahaan Sektor Perbankan PT Bank Saudara 1906 tbk, PT Bank Tabungan Negara tbk, PT Bank Permata tbk, PT Bank Maya Pada Internasional tbk dan PT Bank Rakyat Indonesia tbk.

5. Metode penelitian

   Untuk menguji hipotesis tersebut peneliti dapat memilih metode penelitian yang sesuai, pertimbangan ideal untuk memilih metode itu adalah tingkat ketelitian data yang diharapkan dan konsisten yang dikehendaki, sedangkan pertimbangan praktisi adalah, tersedianya dana, waktu, dan kemudahan yang lain. Pada penelitian kali ini metode

penelitian yang digunakan adalah metode s*urvey* dengan teknik analisis data menggunakan metode analisis kuantitatif.

6. Menyusun instrument penelitian

   Setelah metode penelitian yang sesuai dipilih, maka peneliti dapat menyusun instrument penelitian. Instrument ini digunakan sebagai alat pengumpul data.instrument pada penelitian ini berbentuk data yang didapatkan dari data laporan keuangan perusahaan yaitu neraca, laporan laba rugi dan catatan atas laporan keuangan tahun 2005-2010 pada perusahaan sektor perbankan PT Bank Saudara 1906 tbk, PT Bank Tabungan Negara tbk, PT Bank Permata tbk, PT Bank Maya Pada Internasional tbk dan PT Bank Rakyat Indonesia tbk.

7. Kesimpulan

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

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, maka variabel-variabel yang akan diteliti perlu diberi batasan-batasan sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

   Variebel independen yaitu variabel bebas yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain, bahkan variabel ini merupakan

faktor penyebab yang akan mempengaruhi variabel lainnya. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR*).*

2. Variabel Dependen (Y)

   Variabel dependen adalah variabel terkait yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas, yaitu *Return On Asset* (ROA).

Lebih jelas lagi mengenai operasionalisasi variabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Variabel (X1) Dana Pihak Ketiga (DPK)	Dana pihak ketiga baisanya dikenal dengan dana masyarakat merupakan dana yang dihimpun oleh bank yang berasal dari masyarakat dalam arti luas, meiliputi masyarakat individu, maupun badan usaha (Ismail : 2010 : 43)	DPK = Giro + Tabungan + Deposito (Ismail : 2010 : 43)	Rasio

Variabel (X2) *Capital Adequancy Ratio* (CAR)	*"Capital Adequancy Ratio* adalah kecukupan modal yang menunjukan dalam memepertahankan modal yang cukup dan kemampuan manajemen bank dalam mengidentifikasi, dan mengendalikan risiko yang tibul dan dapat memepergaruhi saldo modal bank" Kuncoro dan Suhadjono (2002:562)	CAR = Modal Bank X 100% ATMR Ket : ATMR : Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (Kuncoro dan Suhadjono 2002:562)	Rasio
Variabel (Y) *Return On Asset* (ROA)	*Return on Asset* yaitu "angka yang menunjukan berapa besar perbandingan (rasio) laba sebelum pajak *(Earning Before Tax/EBT)* selama 12 bulan terakhir terhadap rata-rata volume usaha dalam periode yang sama Melayu Hasibuan (2008:100)	ROA = Laba Bersih Sebelum Pajak x 100% Total Aktiva Melayu Hasibuan (2008:100)	Rasio

3.2.3. Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Menurut Sugiyono (2009:139) menyatkaan bahwa :

"Sumber sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari *literature*,buku, serta dokumen perusahaan".

Jenis data sekunder digunakan dalam penelitian ini, yaitu data kuantitatif berupa laporan keuangan perusahaan yaitu laporan keuangan neraca,laba rugi dan catatan atas laporan keuangan selama tahun 2005-2010. Sumber data diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara.

3.2.3.2. Teknik Penentuan Data

Dalam melaksanakan penelitian ini, terlebih dahulu harus mengidentifikasi dan mempelajari mengenai populasi yang akan diteliti. Apakah populasi tersebut memerlukan sampel atau tidak dan bagaimana cara pengambilan sampel tersebut.

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:80) menyatakan banhwa:

"Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan".

Berdasarkan pengertian di atas, populasi merupakan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan yaitu neraca, laporan laba rugi dan catatan atas laporan keuangan tahun\ 2005-2010 pada perusahaan sektor perbankan yang

terdaftar di Bursa Efek Indonesia dimulai sejak perusahaan listing di BEI sampai dengan tahun 2010. Adapun rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.2

Tabel Populasi

Nama Perusahaan (tbk)	Tahun Listing	Tahun s/d 2010	Total Populasi
PT Bank Saudara 1906	2006	5	5
PT Bank Tabungan Negara	1989	22	22
PT Bank Permata	1990	21	21
PT Bank Rakyat Indonesia	1997	14	14
PT Maya Pada Internasional	1997	14	14
Total Jumlah Populasi			**74**

Sumber : Bursa Efek Indonesia (data diolah)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 74 laporan keuangan yang terdiri laporan neraca, laba-rugi sejak tahun listing sampai tahun 2010 dari enam perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

b. Sampel

Dengan meneliti secara sampel, diharapkan hasil yang telah diperoleh akan memberikan kesimpulan gambaran sesuai dengan karakteristik populasi.

Menurut Sugiyono (2010:81) menyatakan bahwa :

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

Untuk menentukan sample yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik pengambilan *sample* yang digunakan Peneliti yaitu dengan menggunakan *nonprobability* sampling .

Menurut Sugiyono (2010:84) menyatakan bahwa :

"Nonprobability sampling yaitu pengambilan s*ample* yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menajdi s*ample*".

Teknik *nonprobability* sampling yaitu digunakan Peneliti dalam penenlitian ini yaitu dengan menggunakan teknik sampling menjelaskan *purposive.*

Menurut sugiyono (2010:85) ,menyatakan bahwa :

"*Sampling purposive* adalah teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu".

Dengan demikian sampel yang diambil oleh Peneliti adalah berupa laporan keuangan tahunan berupa neraca dan laba rugi dan catatan atas laporan keuangan 5 perusahaan sektor perbankan tahun 2005-2010 atau 6 tahun. Peneliti mengangap bahwa sampel yang adalah homegen, sehingga sampel yang dipilih dapat mewakili populasi yang ada. Adapun rincianya dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 3.3

Tabel Sampel

Nama Perusahaan (tbk)	Tahun Sampel	Sampel
PT Bank Saudara 1906	2005-2010	6
PT Bank Tabungan Negara	2005-2010	6
PT Bank Permata	2005-2010	6
PT Bank Rakyat Indonesia	2005-2010	6
PT Maya Pada Internasional	2005-2010	6
Total Sampel		30

Sumber : Bursa Efek Indonesia (data diolah)

Adapun alasan penentuan sample yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data yang diambil merupakan laporan keuangan yang merupakan sumber informasi keuangan terbaru.
2. Data yang diambil adalah data yang sudah diaudit.
3. Data yang diambil adalah 6 tahun dari tahun 2005-2010 yang dijadikan sampel karena pada rentang periode ini terdapat fenomena yang menyebabkan harus adanya penelitian yang dilakukan.
4. Data yang diambil merupakan data yang memiliki fenomena ditahun sama yang dialami beberapa perusahaan sektor perbankan yang listing di BEI.
5. Sampel yang diambil sebanyak 6 tahun dari periode 2005-2010 karena sudah mencukupi untuk dilakukan pengujian statistik.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang menunjang dalam penelitian ini, Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

1. **Penelitian Lapangan (*Field Research*)**

   Penelitian ini dilakukan dengan cara mendatangi langsung ke lapangan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan masalah yang dibahas, penelitian ini dilakukan melalui :

   a. Observasi (Pengamatan Langsung), yaitu melakukan pengamatan secara langsung dilokasi untuk memperoleh data yang diperlukan.

b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan masalah yang diteliti.

c. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data dengan cara mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki perusahaan.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku diperpustakaan dan tulisan-tulisan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti oleh Peneliti.

3.2.5. Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

Rancangan analisis merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diperoleh dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif.

1. 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."

2. Analisis Kuantitatif

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

> "Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik.Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif.Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Peneliti menggunakan statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random.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."

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

a. Analisis Regresi Linier Berganda

Penjelasan garis regresi menurut Andi Supangat (2007:352) menyatakan bahwa :

"Garis regresi (*regression line*/*line of the best fit*/*estimating line*) adalah suatu garis yang ditarik diantara titik-titik (*scatter diagram*)sedemikian rupa sehingga dapat dipergunakan untuk menaksir besarnya variabel yang satu berdasarkan variabel yang lain, dan dapat juga dipergunakan untuk mengetahui macam korelasinya (positif atau negatifnya)".

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan seberapa besar pengaruh Sebarapa besar Pengaruh *Dana Pihak Ketiga (DPK)* dan *Capital Adequeny Ratio (CAR)* terhadap *Return On Asset* (ROA)

Analisis regresi berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai indikator. Analisis ini digunakan dengan melibatkan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 dan X_2). Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Sumber: Sugiyono : 2009:192

Dimana:

Y = variabel terikat *Return On Asset* (ROA)

a = bilangan berkonstanta

b_1,b_2 = koefisien arah garis

X_1 = variabel bebas X_1 Dana Pihak Ketiga (DPK)

X_2 = variabel bebas X_2 *Capital Adequeny Ratio* (CAR)

Regresi linier berganda dengan dua variabel bebas X_1 dan X_2 metode kuadrat kecil memberikan hasil bahwa koefisien-koefisien a, b_1, dan b_2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Sigma y &= na + b1\Sigma X1 + b2\Sigma X2 \\ \Sigma X1y &= a\Sigma X1 + b1\Sigma X12 + b2\Sigma X1X2 \\ \Sigma X2y &= a\Sigma X2 + b1\Sigma X1X2 + b2\Sigma X22 \end{aligned}$$

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

1. Uji Asumsi Klasik

Untuk memperoleh hasil yang lebih akurat pada analisis regresi berganda maka dilakukan pengujian asumsi klasik agar hasil yang diperoleh merupakan persamaan regresi yang memiliki sifat *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE).

Beberapa asumsi klasik regresi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda *(Multiple Linear Regression*)

sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti terdiri atas:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas *(Asymtotic Significance)*, yaitu:

a) Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.

b) Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam *software* IBM SPSS Statistics 19. Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

a) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.

b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan sampel ini akan diuji hipotesis nol bahwa sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal melawan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

2) Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan suatu situasi dimana beberapa atau semua variabel bebas berkorelasi kuat. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah:

a). Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.

b). Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar errornya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors* (VIF),

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

Sumber: Gujarati (2004: 351)

Dimana R^2_i Adalah koefisien determinasi yang diperoleh dengan meregresikan salah satu variabel bebas Xi terhadap variabel bebas lainnya Jika nilai VIF nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat multikolinieritas.

3) Uji Heteroskedastisitas

Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi.

Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji-Glejser yaitu dengan mengregresikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien regresi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (error) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen). (Gujarati, 2004: 406)

Selain itu, dengan menggunakan software IBM SPSS Statistics 19, heteroskedastisitas juga bisa dilihat dengan melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SDRESID. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika tidak membentuk pola tertentu yang teratur, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4) Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Diperoleh menjadi tidak efisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat

besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik Durbin-Watson (D-W):

$$D-W=\frac{\sum(e_t-e_{t-1})}{\sum e_t^2}$$

Sumber: Gujarati (2004: 467)

Kriteria uji: Bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel DurbinWatson:

a. Jika D-W < dL atau D-W > 4 – dL, kesimpulannya pada data tersebut terdapat autokorelasi
b. ika d_U< D-W < 4 – d_U, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi
c. Jika $d_L \leq$ D-W $\leq d_U$ atau $4 - d_U \leq$ D-W $\leq 4 - d_L$, tidak ada kesimpulan.

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan *runs test.*

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

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

$$rx_1y = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_2 \sum Y)}{\sqrt{[n\sum X_1{}^B - (\sum X_1)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

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

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

Sumber: Nazir 2003: 464

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

a. Koefisien korelasi parsial

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

$$rx_1y = \frac{rx_1y - rx_2y \; rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_2y^2][1 - rx_1x_2{}^2]}}$$

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

$$rx_2y = \frac{rx_2y - rx_1y \; rx_1x_2}{\sqrt{[1 - rx_1y^2][1 - rx_1x_2{}^2]}}$$

b. Koefisien korelasi secara simultan

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

$$r_{12}y = \sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2r\ddot{u}_1 . ry_2 . r_{12}}{(1 - r_{12}^2)}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah -1 ≤ r ≤ 1 :

1. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
2. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

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

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

Tabel 3.4

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 :2006:183

3. Koefisiensi Determinasi

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase. Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{KD = r^2 \times 100\%}$$

Keterangan:

KD : Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

R^2 : Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2. Pengujian Hipotesis

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 menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independent (X) yaitu Dana Pihak Ketiga (DPK) dan

Capital Adequency Ratio (CAR) terhadap *Return On Asset* (ROA) sebagai variabel dependen (Y), hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji 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 – langkah sebagi berikut:

a. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas Dana Pihak Ketiga (DPK) terhadap variabel terikat *Return On Asset* (ROA). Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah :

   H_o: $\beta_1 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan Dana Pihak Ketiga (DPK) terhadap *Return On Asset* (ROA)..

   $H_{a:}$ $\beta_1 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang Dana Pihak Ketiga (DPK) terhadap *Return On Asset* (ROA).

b. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas *Capital Adequency Ratio* (CAR*)* yang diberikan terhadap variabel terikat *Return On Asset* (ROA). Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah :

   Ho: $\beta_2 = 0$ Tidak terdapat pengaruh yang signifikan *Capital Adequency Ratio* (CAR*)* yang diberikan terhadap *Return On Asset* (ROA)..

   Ha: $\beta_2 \neq 0$ Terdapat pengaruh yang signifikan *Capital Adequency Ratio* (CAR*)* yang diberikan terhadap *Return On Asset* (ROA).

c. Menentukan tingkat signifikan.

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, 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 signifikasi yang umum digunakan dalam suatu penelitian.

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

$$t_1 = r_1 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}} \text{ dan } t_2 = r_2 y \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_2 y^2)}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t_{hitung}

e. Kemudian dibuat kesimpulan mengenai diterima tidaknya hipótesis setelah dibandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} dengan kriteria :

a. Tolak Ho jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b. Tolak Ho jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c. Tolak Ho jika nilai t –sign < α 0,05.

2. Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F)

Untuk menguji adanya hubungan antara variabel bebas (X) secara simultan terhadap variabel terikat (Y) pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik F dengan langkah – langkah sebagai berikut :

a. Menentukan hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR*)* yang diberikan terhadap variabel terikat *Return On Asset (*ROA).

b. Menentukan nilai signifikansi α yaitu 5% atau 0,05 dan derajat bebas (db = n – k – l), untuk mengetahui daerah F_{tabel} sebagai batas daerah penerimaan dan penolakkan.

Selanjutnya menghitung nilai F_{hitung} sebagai berikut :

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

Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

a. Tolak ho jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b. Tolak Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c. Tolak Ho jika nilai F-sign < α) 0,0

3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan



Gambar 3.1
Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

4. Penarikan Kesimpulan

   Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t hitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Ha diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan). Kesimpulannya, Dana Pihak Ketiga (DPK) dan *Capital Adequency Ratio* (CAR) berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap *Return On Asset* (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 meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.