BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Pengertian dari objek penelitian menurut **Husein Umar (2011)** adalah:

> "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi obyek penelitian. Juga di mana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu".

Objek yang di teliti dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu dua variabel bebas (independen) satu variabel terikat (dependen). Objek penelitian yang menjadi variabel independen adalah *Non Performing Loan/* NPL (X1) dan *Net Interest Margin/* NIM (X2) dan satu variabel dependen yaitu *Loan to Deposit Ratio/* LDR (Y).

3.2. Metode Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan verifikatif.

Metode Deskriptif menurut **Sugiyono (2005:21)** metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

Dengan menggunakan metode penelitian deskriptif ini, sesuai dengan rumusan masalah, maka diperoleh deskripsi mengenai:

1. Bagaimana perkembangan *Non Performing Loan* (NPL) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2014.
2. Bagaimana perkembangan *Net Interest Margin* (NIM) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2014.
3. Bagaimana perkembangan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2014.

Metode verifikatif menurut **Mashuri (2008;45)** Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan.

Dalam penelitian ini, metode penelitian verifikatif digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2014 baik secara parsial maupun simultan.

Dengan menggunakan metode penelitian, maka akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian suatu pedoman kerja penelitian agar dapat berjalan efektif dan efisien. Kemudian desain penelitian akan berguna bagi pihak-pihak penelitian.

Menurut **Moh Nazir (2003;84)** desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

Pada penelitian ini variabel yang dihubungkan adalah variabel *Non Performing Loan* (NPL) dan variabel *Net Interest Margin* (NIM) yang mempengaruhi variabel *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

Langkah–langkah desain penelitian menurut **Umi Narimawati (2008:30)** adalah Menetapkan pemasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian.

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya dapat ditetapkan judul yang akan diteliti.

   Dalam penelitian ini permasalahan yang terjadi difokuskan pada faktor penentu tingkat perputaran kas dan perputaran piutang yang diperoleh untuk keuntungan. Dengan demikian dapat ditetapkan judul penelitian Pengaruh *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama Periode Tahun 2009-2014.

2. Mengidentifikasi masalah yang terjadi.

   Dalam penelitian ini permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah terjadi rata-rata penurunan yang signifikan terhadap tingkat *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) pada tahun 2010 dan 2012.

3. Menetapkan rumusan masalah. Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data.

   Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perkembangan *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) serta seberapa besar pengaruh *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2009-2014.

4. Menetapkan tujuan penelitian.

   Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) serta besarnya pengaruh *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2009-2014.

5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori.

   Penulis menetapkan hipotesis dalam penelitian ini adalah *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variable penelitian yang digunakan.

   Dalam penelitian ini konsep *Non Performing Loan* (NPL) adalah menurut **Luciana dan Winny (2005)**, *Net Interest Margin* (NIM) adalah menurut **Prasnanugraha (2007)** dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) adalah Menurut **Dendawijaya (2001)**.

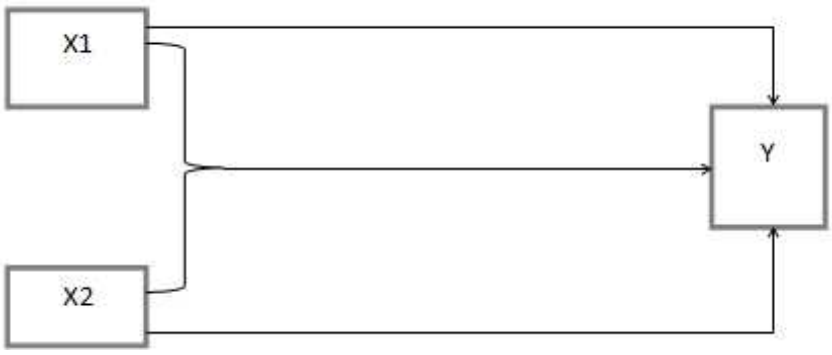
7. Pengambilan sampel.

   Pengambilan sampel untuk dianalisis dan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

8. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

   Desain penelitian ini menggunakan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas masing-masing dengan satu variabel tergantung dan pendekatan paradigma hubungan dua variabel bebas secara bersamaan dengan satu variabel tergantung.

Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan seperti dibawah ini:



Gambar 3.1

Desain Penelitian

Keterangan:

X1 = *Non Performing Loan* (NPL)

X2 = *Net Interest Margin* (NIM)

Y = *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Sugiyono (2013:60), "Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya".

Operasionalisasi Variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan dengan benar. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yaitu:

1. Variabel bebas atau variabel independen (X)

   Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas atau variabel independent adalah *Non Performing Loan/* NPL (variabel X1) dan *Net Interest Margin/* NIM (variabel X2).

2. Variabel terikat atau variabel dependen

   Variabel terikat adalah variabel yang memberikan reaksi (respon) jika dihubungkan dengan variabel bebas. Variabel terikat adalah variabel yang variabelnya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan

variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Loan to Deposit Ratio/* LDR (variabel Y) yang dipengaruhi oleh *Non Performing Loan/* NPL (variabel X1) dan *Net Interest Margin/* NIM (variabel X2).

Untuk lebih jelasnya hubungan antar variabel digunakan dengan desain berikut ini:

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	Sumber Data
Non Performing Loan (NPL) (X1)	"Npl adalah rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan bank, sehingga apabila semakin tinggi rasio ini maka akan semakin buruk kinerja bank tersebut". **(Luciana dan Winny, 2005)**	• Kredit Bermasalah • Total Kredit $NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$ x 100% **(SE BI, 2001)**	Rasio	Laporan Keuangan (laporan laba rugi dan neraca)
Net Interest Margin (NIM) (X2)	NIM merupakan perbandingan antara pendapatan bunga bersih terhadap ratarata aktiva produktif. **(Prasnanugraha, 2007)**	• Pendapatan Bunga Bersih • Rata-rata Aktiva Prduktif $NIM = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata} - \text{rata Aktiva Produktif}}$ x 100% **(SE BI, 2004)**	Rasio	Laporan Keuangan (laporan laba rugi dan neraca)
Loan to Deposit Ratio (LDR) (Y)	*Loan to Deposit Ratio* (LDR) adalah rasio antara seluruh jumlah kredit yang diberikan bank dengan dana yang diterima oleh bank. **(Dendawijaya, 2001)**	• Jumlah Kredit • Dana Pihak Ketiga $LDR = \frac{\text{Jumlah Kredit}}{\text{Dana Pihak Ketiga}}$ x 100% **(SE BI, 2004)**	Rasio	Laporan Keuangan (laporan laba rugi dan neraca)

3.2.3. Sumber dan Teknik Penentuan Data

Dalam penelitian ini terdapat sumber data dan metode pengumpulan data, berikut ini adalah penjelasannya.

3.2.3.1.Sumber Data

Sumber data terbagi menjadi dua yaitu sumber data sekunder dan data primer. **Sugiyono (2013:193)**, mengatakan bahwa “Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”.

Sugiyono (2013:193), sumber data sekunder adalah “Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen”. Menggunakan data sekunder dikarenakan peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh pihak lain, yaitu informasi mengenai data-data terkait *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka sumber data yang diambil dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder, dimana data yang diperoleh penulis merupakan data kedua yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain. Data yang digunakan peneliti yaitu laporan keuangan perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2009-2014 diperoleh dari hasil pengumpulan dan pengolahan pihak lain berupa tingkat *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

3.2.3.2.Teknik Penentuan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menjadi dua yaitu Populasi dan sampel yang mempunyai arti sebagi berikut ini:

1. Populasi

   Sugiyono (2013:117), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

   Berdasarkan pengertian diatas yang menjadi sasaran populasi dalam penelitian ini adalah sumber data keuangan tahunan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2009 sampai 2014 sebanyak 5 perusahaan.

2. Sampel

   Menurut **Sugiyono (2013;118)** sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

   Berdasarkan pengertian diatas sampel dari penelitian ini adalah:

   a. Data yang diambil merupakan data laporan keuangan tahunan yang diambil dari 5 perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI.
   b. Data yang diambil yaitu 6 tahun dari tahun 2009 sampai 2014.
   c. Jumlah sampel yang diambil 30 data cukup untuk melakukan penelitian tersebut.

Kesimpulannya, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 5 perusahaan perbankan (data cross section) dengan periode laporan keuangan selama 6 tahun (data time series). Total keseluruhan data yang dijadikan sampel adalah 30 buah data (pool data).

3.2.4. Teknik Pengumpulan Data

Menurut **Sugiyono (2006:62)** teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapat data.

Agar dapat mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi Pustaka (*Liberary Research*)

Yaitu pengumpulan data dan mempelajari atau membaca pendapat para ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti untuk memperoleh landasan-landasan teori yang dapat menunjang penelitian sehingga penelitian yang dibuat mempunyai landasan teoritis yang kuat dan menunjang.

2. Metode Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode dokumentasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang akan diteliti. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data historik dari IDX.

Berdasarkan dokumentasi ini diharapkan akan memperoleh data mengenai *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) serta informasi-informasi lain yang diperlukan.

3.2.5. Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

3.2.5.1.Rancangan Analisis

Menurut **Umi Narimawati dkk (2010:41)** rancangan analisis adalah:

> "Proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan 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 diskriptif (kualitatif) dan verivikatif (kuantitatif).

1. Analisis Deskriptif

Menurut **Sugiyono (2010:14)** analisis kualitatif adalah:

> "Metode penlitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis relektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail".

Dalam penelitian ini analisis ini dilakukan untuk menjawab rumusan penelitian pertama, kedua, dan ketiga yaitu perkembangan *Non Performing Loan/* NPL (1), perkembangan *Net Interest Margin/* NIM (2), dan perkembangan *Loan to Deposit Ratio/* LDR (3). 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, dengan rumus:

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

Keterangan:

P0 = Perkembangan tahun berikutnya

P1 = Perkembangan tahun dasar

Untuk mengukur *Non Performing Loan* (NPL), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) digunakan rumus sebagai berikut:

a. Rumus *Non Performing Loan* (NPL)

$$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \text{ x } 100\%$$

b. Rumus *Net Interest Margin* (NIM)

$$NIM = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata} - \text{rata Aktiva Produktif}} \text{ x } 100\%$$

c. Rumus *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

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

2. Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif menurut **Sugiyono (2008:13)** adalah:

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

Analisis kuantitatif adalah pengolahan data berbentuk angka (*numeric*). Dalam hal ini penulis melakukan analisis pada laporan keuangan perusahaan perbankan di BEI. Dari analisis tersebut akan didapat analisis pengaruh *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

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

A. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah salah satu alat analisis yang digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Regresi linier berganda digunakan untuk menghitung pengaruh serta membuat persamaan garis yang bisa dijadikan sebagai acuan untuk memproyeksikan variabel Y (*Loan to Deposit Ratio/* LDR) berdasarkan variabel X1 (*Non Performing Loan/* NPL), dan variabel X2 (*Net Interest Margin/* NIM), yang datanya merupakan time series dengan cross section.

Adapun persamaan Regresi Linier Berganda adalah:

$$Y = \beta o + \beta 1\chi 1 + \beta 2\chi 2 + \cdots \beta n\chi n + \varepsilon$$

Dimana:

Y = variabel dependen

X1, X2 = variabel independen

A = konstanta

β1, β2 = koefisien masing-masing faktor

Adapun perumusan model analisis regresi berganda yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta 1\chi 1 + \beta 2\chi 2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = *Loan to Deposit Ratio*

A = Konstanta

β1X1 = Koefesien Regresi *Non Performing Loan*

β2 X2 = Koefesien Regresi *Net Interest Margin*

ε = Kesalahan Residual (error)

B. Uji Asumsi Klasik

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

Adapun keempat uji asumsi klasik itu adalah:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah garfik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (**Husein Umar, 2011:181**).

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

- Jika probabilitas > 0.05 maka distribusi dari populasi adalah normal.
- Jika probabilitas < 0.05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

b. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkolerasi, maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel

ortogonal adalah variabel independen yang nilai kolerasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut (**Imam Ghozali, 2006: 91**):

a) Nilai R2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
b) Menganalisis matrik kolerasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0.90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolonieritas. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
c) Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) variance inflation factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregres terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena VIF = 1 / Tolerance). Nilai cuttof yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya

multikolonieritas adalah nilai Tolerance < 0.10 atau sama dengan nilai VIF > 10.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut **Gujarati (2005:406)**, situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran 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 Rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (error) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

d. Uji Auto Korelasi

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. Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang 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). Kriteria uji: bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson:

a) Jika D-W < dL atau D-W > 4 – dL, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi.
b) Jika dU < D-W < 4 – dU, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi.
c) Tidak ada kesimpulan jika dL ≤ D-W ≤dU atau 4 – dU ≤ D-W ≤ 4-dL.

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan runs test. Pengambilan keputusan ada tidaknya korelasi, dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.2

Uji Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	0 < d < dl
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	dl ≤ d ≤ du
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	4 – dl < d < 4
Tidak ada autokorelasi negative	No decision	4 – du ≤ d ≤ 4 – dl
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	du < d < 4 – du

C. 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 X1 dan Y, Variabel X2 dan Y, sebagai berikut:

$$rx_1y = \frac{n(\sum x_1 y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum x_1{}^2 - (\sum x_1)][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$rx_2y = \frac{n(\sum x_2 y) - (\sum x_2 \sum y)}{\sqrt{[n\sum x_2{}^2 - (\sum x_2)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

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

a. Analisis Korelasi Parsial

Koefisien korelasi parsial antara X1 terhadap Y, bila X2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

b. Koefisien Korelasi Parsial

Koefisien korelasi parsial antar X2 terhadap Y, apabila X1 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

X1 = *Non Performing Loan* (NPL)

X2 = *Net Interest Margin* (NIM)

Y = *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

n = Jumlah Tahun

c. Koefisien Korelasi Secara Simultan

Koefisien korelasi simultan antar X1 dan X2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Besarnya koefisien korelasi adalah -1≤ r ≤1:

a) Apabila (-) berarti terdapat hubungan negative.

b) Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi:

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

b) Kalau r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan nilai r akan digolongkan dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut:

Tabel 3.3

Pedoman untuk Memberikan 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

D. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis determinasi yaitu analisis yang digunakan untuk mencari kontribusi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) yang dinyatakan dalam bentuk presentase. Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

3.2.5.2.Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahu korelasi dari ketiga variabel yang diteliti, dalam hal ini adalah korelasi antara *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

1. Hipotesis Penelitian

Pengujian Secara Parsial

Melakukan Uji-T, untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut:

- Hipotesis parsial antara variabel bebas *Non Performing Loan* (NPL) terhadap variabel terikat *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

  H0 : β1 = 0: *Non Performing Loan* (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

  Ha : β1≠0: *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh signifikan terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

- Hipotesis parsial antara variabel bebas *Net Interest Margin* (NIM) terhadap variabel terikat *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

  H0 : β2 = 0: *Net Interest Margin* (NIM) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

  Ha : β2≠ 0: *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh signifikan terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

Pengujian Secara Simultan/ Total (Uji F)

Untuk menguji secara simultan ada tidaknya hubungan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), maka pengujian dilakukan dengan menggunakan uji statistik F dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis secara keseluruhan antara variabel independen yaitu *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) terhadap variabel dependen yaitu *Loan to Deposit Ratio* (LDR).

Penetapan Hipotesis

H0 :$\beta_1,\beta_2,=0$ *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh yang tidak signifikan terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara simultan.

Ha : $_1, \beta_2,\neq 0$ *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh yang signifikan terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara simultan.

2. Menentukan Tingkat Signifikan

Ditentukan dengan 5% dari derajat bebas (dk) = n – k – l, untuk menentukan ttabel 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.

a. Menghitung nilai t hitung dengan mengetahui apakah variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak dengan rumus:

$$t1 = r_{x1y}\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{x1y}^2)}} \qquad t2 = r_{x2y}\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{x2y}^2)}}$$

Dimana:

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

t = t hitung

b. Selanjutnya menghitung nilai F hitung sebagai berikut:

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

Dimana:

R = koefisien kolerasi ganda

k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

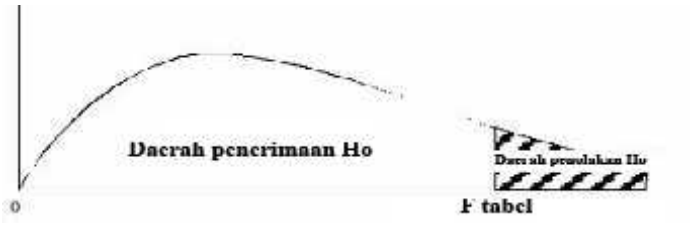
3. Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan

Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria sebagai berikut:

- Hasil thitung dibandingkan dengan t tabel dengan kriteria:
  a. Jika t hitung > t tabel atau t hitung < -t tabel maka Ho ada di daerah penolakan, berarti Ha diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.
  b. Jika - t tabel ≤ t hitung ≤ t tabel maka Ho ada di daerah penerimaan, berarti Ha ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.
  c. t hitung; dicari dengan rumus perhitungan t hitung, dan

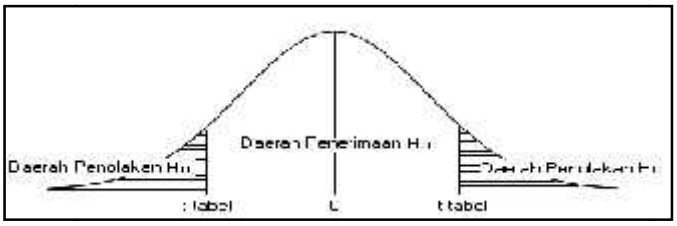
d. t tabel; dicari di dalam tabel distribusi t student dengan ketentuan sebagai berikut, α = 0,05 dan dk = (n-k-1) atau 24-2-1=21

- Hasil F hitung dibandingkan dengan F tabel dengan kriteria:
  a. Tolak ho jika F hitung > F tabel pada alpha5% untuk koefisien positif.
  b. Tolak Ho jika F hitung< F tabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.
  c. Tolak Ho jika nilai F-sign < 0,05.



Gambar 3.2

Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Simultan



Gambar 3.3

Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

1. 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 regresisignifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya, Perputaran *Non Performing Loan* (NPL) dan *Net Interest Margin* (NIM) berpengaruh (tidak berpengaruh) terhadap *Loan to Deposit Ratio* (LDR). 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 pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.