# BAB III

# METODE PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

Menurut sugiyono (2012:38) pengertian objek penelitian yaitu " suatu atribut atau sifat atau nilai atau orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Pendapat lain, menurut Made (2006:39), "Objek penelitian (variabel penelitian) adalah karakteristik tertentu yang mempunyaii nilai, skor atau ukuran yang berbeda untuk unit atau individu yang berbeda atau merupakan konsep yang diberi lebih dari satu nilai".

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa objek penelitian merupakan sasaran yang ingin dicapai oleh peneliti untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal. Objek penelitian ini adalah mengenai Kredit Bermasalah (NPL) dan Tingkat Suku Bunga terhadap Profitabilitas (ROA). Penelitian ini dilaksanakan pada sektor Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

## 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 deskriptif analitis yaitu penelitian yang memusatkan diri pada pemecahan masalahmasalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual dan data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan kemudian dianalisis (Surakhmad,1994).

Metode deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah ke satu, kedua, dan ketiga. Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada dan sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data tersebut akan dikumpulkan, dianalisis dan diproses lebih lanjut sesuai dengan teori-teori yang telah dipelajari, jadi dari data tersebut akan ditarik kesimpulan.

Metode deskriptif ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, nomor 2 dan nomor 3 yaitu untuk menggambarkan atau menganalisis rasio NPL,Tingkat Suku Bunga dan ROA. 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 instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif / statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukankan.

Pendekatan Kuantitatif menurut Sujoko Efferin (2004:34) adalah : Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dalam angka (*Quantitative*), dan melakukan analisis data dengan prosedur statistika dan atau permodelan sistematis.

Metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 4 yaitu menguji seberapa bersar pengaruh Kredit Bermasalah (NPL) dan Tingkat Suku Bunga terhadap Profitabilitas (ROA) secara parsial dan simultan pada 6 Bank yang Terdaftar di BEI.

### 3.2.1 Design Penelitian

Desain penelitian menurut Moh. Nazir dalam Umi Narimawati, Sri Dewi Anggadini dan Linna Ismawati (2010:30) adalah:

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

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam prosespenelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat.

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2011:30) adalah:

1. Penentuan tema, topik dan judul penelitian

   Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian yaitu Pengaruh Kredit Bermasalah (NPL) dan Tingkat Suku Bunga terhadap Pengembalian Aset (ROA) pada Sektor Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2015.

2. Menentukan identifikasi dan rumusan masalah

   a Pada rasio Kredit Bermasalah (NPL), semakin kecil nilai Kredit Bermasalah (NPL) maka menunjukkan kondisi sebuah bank itu semakin baik (profitabilitasnya (ROA) naik). Tetapi setelah dilakukan penelitian di beberapa perusahan menunjukan bahwa naiknya Kredit Bermasalah (NPL) di ikuti dengan profitabilitasnya naik, dan penurunan Kredit Bermasalah (NPL) mengakibatkan menurunnya profitabilitas (ROA).

b Tingkat suku bunga mempengaruhi jumlah profitabilitas yang di dapatkan karena semakin besar bunga yang di berikan semakin besar beban yang akan diterima nasabah, kemungkinan besar nasabah akan menunda untuk mengajukan kredit terhadap Bank.

3. Menetapkan Rumusan Masalah.

Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana perkembangan Kredit Bermasalah, Tingkat Suku `bunga dan Pengembalian Aset pada sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015.
2. Seberapa besar pengaruh Kredit Bermasalah dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional terhadap Pengembalian Aset pada sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015 baik secara parsial dan simultan.

4. Menetapkan Tujuan Penelitian.

1. Untuk mengetahui perkembangan Kredit Bermasalah dan Tingkat Suku Bunga terhadap Pengembalian Aset pada sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015.
2. Untuk mengetahui besarnya pengaruh Kredit Bermasalah dan Tingkat Suku Bunga terhadap Pengembalian Aset baik secara parsial dan simultan pada sektor sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015.

5. Menetapkan hipotesis, berdasarkan fenomena dan dukungan teori.

   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. Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis yang digunakan adalah hipotesis deskriptif dan hipotesis kuantitatif. Hipotesis yang dibuat dalam penelitian ini adalah:

   1. Berdasarkan data keuangan, diduga perkembangan Kredit Bermasalah, Tingkat Suku bunga dan Pengembalian Aset pada Sektor Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2015 mengalami perkembangan.
   2. Diduga Kredit Bermasalah dan Tingkat Suku Bunga terhadap Pengembalian Aset baik secara parsial maupun simultan Pada Sektor Perbankan Periode 2011-2015.

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

   Konsep variabel diperoleh dengan cara membaca referensi teoritis yang relevan dengan setiap variabel yang diteliti. Pengukuran variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala rasio.

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data.
8. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder berupa laporan keuangan pada sektor perbankan yang terdaftar di BEI periode 2011-2015. Teknik penentuan sampel yang digunakan yaitu *Purposive Random Sampling* dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Teknik

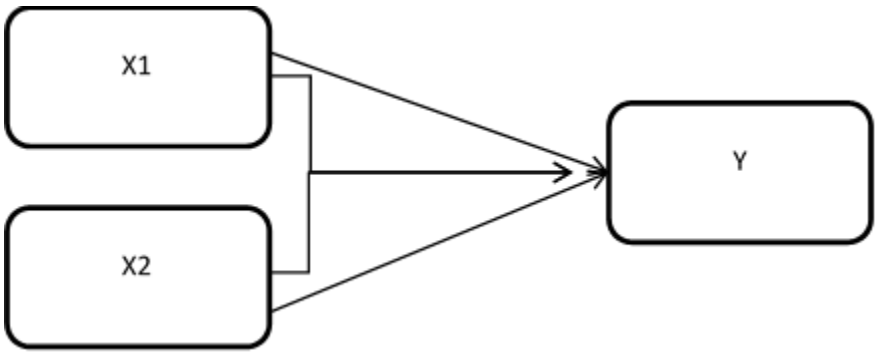
pengumpulan data yaitu melalui dokumentasi, melakukan analisis data. Setelah data terkumpul maka selanjutnya dianalisis untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan dengan teknik statistik tertentu. Pengujian statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis linier berganda, uji asumsi klasik yang diantaranya yaitu uji normalitas, uji heterokedastisitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi, koefisien determinasi, dan uji hipotesis.

9. Menyusun pelaporan hasil penelitian melalui data informasi yang diperoleh dari perusahaan kemudian data menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penjelasan dan jawaban atas identifikasi masalah dalam penelitian.

**Tabel 3.1**
**Desain Penelitian**

| Tujuan Penelitian | Desain Penelitian | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Jenis Penelitian | Metode yang Digunakan | Unit Horizon | Jenis Data |
| Untuk mengetahui perkembangan NPL pada sub sektor perbankan yang terdaftar di BEI 2011-2015. | Descriptive | Descriptive | Time Series | S E K U N D E R |
| Untuk mengetahui perkembangan Tingkat Suku Bunga pada sub sektor perbankan yang terdaftar di BEI | Descrriptive | Descriptive | Time Series | |
| Untuk mengetahui perkembangan ROA pada sub sektor perbankan yang terdaftar di BEI 2011-2015. | Descripvtive | Descriptive | Time Series | |
| Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh NPL dan Tingkat Suku `Bunga terhadap ROA pada sub sektor perbankan yang terdaftar di BEI | Verificative | Verificative | Time Series | |

Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :




**Gambar 3.1**
**Desain Penelitian**

Keterangan:

X1= Kredit Bermasalah (NPL)

X2= Tigkat Suka Bunga

Y = Pengembalian Aset (ROA)

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel Peenelitian

Operasionalisasi adalah aspek penelitian yang memberikan informasi kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Definisi operasional adalah semacam petunjuk kepada kita tentang bagimana caranya mengukur suatu variabel..

Menurut Sugiyono (2014:38) sebagai berikut :

> "Operasionalisasi variabel penelitian adalah suatu atribut sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan."

Sesuai dengan judul penelitian yang akan diangkat oleh penulis yaitu Kredit Bermasalah (NPL) Dan Tingkat Suku Bunga Terhadap Pengembalian Aset (ROA) Pada Sub Sektor Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI)**.** Maka variabel-variabel yang yang terkait dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas atau variable Independen(X)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat (variabel dependen). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (variabel independen) adalah Kredit Bermasalah (NPL) Tingkat Suku Bunga (variabel X2).

2. Variabel terikat atau Variabel dependent (Y)

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 Pengembalian Aset (ROA) (variabel Y) yang dipengaruhi Kredit Bermasalah (NPL) dan Tiingkat Suku Bunga (variabel X2).

Dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa operasionalisasi variabel yang dapat diambil dari judul yang telah ditetapkan adalah :

**Tabel 3.2**
**Operasionalisasi Variabel Penelitian**

| variabel | Konsep variabel | Indicator | Ukuran | skala |
|---|---|---|---|---|
| **Non Performing to Loan (NPL) (X1)** | Kredit bermasalah merupakan kredit dimana debiturnya tidak dapat memenuhi persyaratan yang telah diperjanjikan sebelumnya, misalnya mengenai pembayaran bunga, pengembalian pokok pinjaman, peningkatan agunan. As. Mahmoedin (2002: 3) | Rumus :<br>Indikator :<br>• Total kredit<br>• Kredit bermasalah<br>$NPL = \frac{Kredit\ Bermasalah}{Total\ Kredit} \times 100\%$ | % | Rasio |
| **Tingkat Suku Bunga (X2)** | BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia dan diumumkan kepada publik. **(www.bi.go.id)** | Rumus :<br>Indikator :<br>• Kebijakan BI<br>• Likuiditas Pasar Uang | % | Rasio |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Return on Assets (ROA) (Y)** | *Return on Assets* yaitu Rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari asset perusahaan, sebelum pengaruh pajak dan *Leverage.* Rasio ini bermanfaat ketika membandingkan perusahaan dengan berbagai tingkat *Leverage* keuangan dan situasi pajak. **Brigham amd Houston (2010 : 148)** | Rumus :<br>Indikator:<br>• Laba sebelum pajak<br>• Total aktiva<br>$ROA = \frac{Laba\ Sebelum\ Pajak}{Total\ Aktiva} \times 100\%$ | % | Rasio |

### 3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

#### 3.2.3.1 Sumber Data

Dalam hal ini sumber data yang diperoleh berupa data sekunder. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Data Sekunder, yaitu suatu bentuk pengumpulan data yang diperoleh melalui studi pustaka seperti melalui buku-buku, literatur, laporan-laporan yang berhubungan dengan objek penelitian yang sedang diteliti. Dalam hal ini penulis melakukan studi pustaka dengan maksud untuk membandingkan dengan data primer yang diperoleh selama penelitian. Sumber data tersebut diperoleh dari website idx oleh Bursa Efek Indonesia, serta sumber–sumber terkait.

#### 3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Dalam teknik penentuan data peneliti mencoba untuk mengambil sampel dari sebuah populasi.

**1. Populasi**

Populasi pada umumnya sering diartikan sekumpulan data/objek yang ditentukan melalui kriteria tertentu, biasanya mengidentifikasikan suatu fenomena. Andi Supangat (2007:3) menyatakan ”Populasi yaitu sekumpulan objek yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian (penelaahan) dengan ciri mempunyai karakteristik yang sama.”

Dari pengertian diatas dapat diketahui populasi merupakan obyek atau subjek yang berada pada sutu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Dengan demikian, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data keuangan tahunan pada perusahaan sub sektor perbankan yang terdaftar di Bursa efek Indonesia (BEI) yang dipublikasikan dari mulai tahun 2011 sampai dengan tahun 2015.

**2. Sampel**

Uma Sekaran (2006:123) mendefinisikan sampel adalah “Sebagian dari populasi dan terdiri atas sejumlah anggota yang dipilih dari populasi.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2006:61) mengemukakan “*Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.” Pengambilan sampel menggunakan metode *Purposive Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang berdasarkan pada kelompok terpilih menurut ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh sampel tersebut.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi yang memenuhi kriteria sampel sebagai berikut :

a) Sektor Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011 – 2015.
b) Sektor Perbankan yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan (*annual report)* secara lengkap periode 2011 – 2015 di Bursa Efek Indonesia dan memiliki informasi lengkap mengenai data yang berkaitan dengan pengukuran variable yang digunakan.

Teknik dari pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive Sampling,* yaitu teknik pemilihan sampel yang memenuhi kriteria yang ditentukan.

Dalam penelitian ini yang menjadi sampel penelitian adalah 6 perusahaan perbankan yang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesi dari tahun 2011 - 2015. Selama 5 tahun. Total sampel keseluruhan berjumlah 30 data. Berikut adalah nama perusahaan yang menjadi sampel

**Tabel 3.3**
**Daftar nama 6 perusahaan Sub Sektor perbankan yang terdaftar di BEI**

| No | Nama Peusahaan |
|---|---|
| 1 | Bank Danamon Tbk |
| 2 | Bank Bumi Arta Tbk |
| 3 | Bank Victoria Internasioanl Tbk |

| No | Nama Peusahaan |
|---|---|
| 4 | Bank MNC Tbk |
| 5 | Bank Mega Tbk |
| 6 | Bank Capital Indonesia Tbk |

### 3.2.4 Teknik Pengumulan Data

Menurut **Sugiyono (2010:224)** Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama suatu penelitian adalah mendapatkan data. Untuk mengumpulkan data mengenai penelitian, peneliti menggunakan metode sebagai berikut:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*) yaitu pengambilan data melalui beberapa teori dari buku – buku dan literatur lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.
2. Dokumentasi yaitu suatu langkah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis dokumen-dokumen yang berhubungan dengan masalah yang akan diuraikan dalam penelitian. Dokumen tersebut berupa laporan keuangan.

### 3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengajuan Hipotesis

#### 3.2.5.1 Rancangan Analisis

##### 3.2.5.1.1 Rancangan Analisis Desriptif ( Kualitatif )

Sugiyono (2005:21) menyatakan "Analisis *Deskriptif* adalah jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan oleh perusahaan berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk selanjutnya diolah menjadi data."

Pendekatan *Kualitatif* menurut Sugiyono (2014:9) Merupakan metode analisis yang berlandaskan pada filsafat *postpositivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generelasi.

Metode ini untuk menghitung nilai Rasio Kredit Bermasalah (NPL), Tiingkat Suku Bunga dan Pengembalian Aset (ROA) dengan rumus :

a) Rumus Kredit Bermasalah (NPL)

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

b) Rata-Rata Tingkat Suku Bunga Bank Indonesia

c) Rumus Return on Assets (ROA)

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Total\ Aset} \text{ x } 100\%$$

Untuk mengetahui perkembangan *Non Performing Loan* (NPL), Tiingkat Suku Bunga, dan *Return on asset* (ROA) digunakan rumus :

$$\textbf{Perkembangan} = \textbf{Rasio tahun X} - \textbf{Rasio Tahun } (\textbf{X} - \textbf{1})$$

Rumus tersebut nantinya akan dimasukkan ke tabel perhitungan yang akan diimplementasikan dalam sebuah grafik atau diagram, sehingga kita bisa melihat bagaimana perkembangan tingkat Rasio Kredit Bermasalah (NPL), Tiingkat Suku Bunga dan Pengembalian Aset (ROA) disektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Analisis deskriptif ini akan memberikan gambaran tentang suatu data yang akan diteliti sehingga dapat membantu dalam mengetahui karakterisitik data sampel. Adapun dalam penelitian ini metode deskriptif (Kualitatif) dilakukan oleh penulis untuk menjawab rumusan masalah, yaitu bagaimana perkembangan tingkat Rasio Kredit Bermasalah (NPL), Rasio Tiingkat Suku Bunga dan Pengembalian Aset (ROA) di sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

**3.2.5.1.2 Rancangan Analisis Verifikatif ( Kuantitatif )**

Masyhuri dan M. Zainudin (2009:45) menjelaskan 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."

Pendekatan Kuantitatif menurut Sujoko Efferin (2004:34) adalah :

" Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian yang menekankan

pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dalam angka (*Quantitative*), dan melakukan analisis data dengan prosedur statistika dan atau permodelan sistematis".

Untuk mengetahui pengaruh tingkat Kredit Bermasalah (variabel X1) dan Tiingkat Suku Bunga (variabel X2) terhadap Pengembalian aset (variabel Y) dapat diketahui dengan menggunakan teknik analisis data statistika.

Langkah - langkah dalam pengujian statistik yang digunakan penulis adalah :

**1. Analisis Regresi Linear Berganda**

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Regresi berganda berguna untuk membuktikan ada ata tidaknya hubungan antara dua buah variabel bebas (X) atau lebih dengan sebuah variabel terikat (Y).

Menurut Jonathan Sarwono (2006:79) pengertian regresi linear berganda adalah : Regresi linier berganda mengestimasi besarnya koefisien-koefisien yang dihasilkan dari persamaan yang bersifat linier yang melibatkan dua variabel bebas untuk digunakan sebagai alat prediksi besarnya nilai variabel tergantung.

Analisis regresi berganda dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh Kredit Bermasalah dan Biaya Operasional Pendapatan Operasinya terhadap Pengembalian aset pada perbankan yang terdaftar di BEI pada tahun 2011 – 2015 adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \mathcal{E}$$

Dimana :

y = Pengembalian Aset (ROA).

a = Konstanta dari persamaan regresi.

$\beta_1$ $\beta_2$ = Koefisien regresi.

$X_1$ = Kredit Bermasalah (NPL)

$X_2$ = Tingkat Suku Bunga

$\varepsilon$ = Kesalahan Residual (error).

**2. Uji Asumsi Klasik**

Ada beberapa asumsi-asumsi dari model regresi yang perlu diuji validitasnya. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data *time series* maka menggunakan uji Normalitas, uji Multikolinieritas, dan uji Autokorelasi.

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam modelregresi, variabel dependen dan independen keduanya memiliki distribusi normal, mendekati normal atau tidak. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran titik-titik pada sumbu diagonal dari grafik. Uji yang digunakan untuk menguji kenormalan adalah metode kolmogorov-smirnov yaitu untuk

mengetahui normal atau tidaknya data. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan dengan melihat angka probabilitasnya, yaitu:

1) Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal
2) Jika probabilitas < 0,05 maka distribusi dari populasi adalah tidak normal

**b. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas adalah situasi dimana adanya kolerasi antara variabel-variabel bebas antara yang satu dengan yang lainnya. Semakin besar kolerasi diantara sesama variabel independen, maka koefisien-koefisien regresi semakin besar kesalahnnya. Ada tidaknya terjadi multikolinieritas dapat dinilai dari VIF (*Variance Infation Factors*).

**c. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji, apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka harus dengan ini adalah model regresi yang baik. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas itu dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya (Gujarati, 2003:362). Adapun dasar untuk menganalisisnya, adalah :

1) Jika ada pola tertentu (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) maka, mengindikasikan bahwa telah terjadi

heteroskedastisitas.

2) Jika tidak ada pola yang tertentu serta titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y maka, tidak terjadi heteroskedastisitas.

**d. Uji Autokorelasi**

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penganggu pada periode t dengan kesalahan penganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Akibatnya dari adanya autokorelasi dalam model Koofisien regresi yang di peroleh menjadi tidak efisien artinya tingkat kesalahan sangat besar. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidak nya auto korelasi yaitu dengan melakukan Uji Durbin-Watson (DW test) (Ghodzali, 2006). Kriteri uji yaitu dengan membandingkan nilai D-W dengan nilai d dari table Durbin Watson dan memiliki kesimpulan sebagai berikut:

a) Jika D-W <*dL* atau D-W > 4-*dL* , maka pada data terdapat autokorelasi.

b) Jika *du* < D-W < 4-*du* , maka pada data tidak terdapat autokorelasi.

c) Jika *dL* D-W *du* atau 4-*du* D-W 4- *dL* , maka tidak ada kesimpulan.

**3. Analisis Koefisien korelasi**

Analisis koofisien korelasi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan linier atar dua variabel yaitu variabel X dan variabel Y, dengan menggunakan pendekatan koefisien korelasi Pearson Product Moment. Moment dengan rumus :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana :

r = koefisien data
X = Variabel bebas
n = banyak data
Y = Variabel tidak bebas

Koefisien korelasi mempunyai nilai $-1 \leq r \leq +1$, dimana :

a. Apabila r = 1 atau mendekati 1, maka korelasi antara kedua variabel dikatakan sangat kuat dan searah, apabila X naik maka Y juga naik atau sebaliknya.

b. Apabila r = 0 atau mendekati 0, maka hubungan antara kedua variabel sangat lebar atau tidak terdapat hubungan sama sekali.

c. Apabila r = -1 atau mendekati –1, maka korelasi antara kedua variabel dikatakan sangat kuat dan berlawanan arah, apabila X naik maka Y akan turun atau sebaliknya. Adapun Koefisien Korelasi dapat digolongkan sebagai berikut :

**Tabel 3.4**
**Interpretasi Berbagai Nilai 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, 2014: 192

**4. Analisis Koefisien Determinasi**

Adalah kuadrat dari koefisien korelasi merupakan suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel X terhadap Y secara parsial dan simultan. Rumus dari koefisien Determinasi adalah sebagai berikut :

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

Sumber : Sugiyono, 2011:231

Dimana :

KD = koefisien determinasi

r = koefisien korelasi

### 3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini yang akan diuji adalah korelasi dari ketiga variabel yang akan diteliti antara pengaruh Kredit Bermasalah (NPL), Tiingkat Suku Bunga terhadap Pengembalian aset (ROA). Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan berpengaruh atau tidaknya variabel bebas terhadap variabel terikat.

Langkah- langkah dalam analisis sebagai berikut :

1. Pengujian Secara Parsial

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

   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 sebagai berikut :

   a. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas Kredit Bermasalah (NPL) terhadap variable terikat Pengembalian Aset (ROA). Hipotesis statistik dari penelitian ini adalah :

      $H_O$ : $\beta_1 = 0$, Kredit Bermasalah (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap Pengembalian Aset (ROA).

      $H_a$ : $\beta_1 \neq 0$, Kredit Bermasalah (NPL) berpengaruh signifikan terhadap Pengembalian Aset (ROA).

   b. Menentukan hipotesis parsial antara variabel bebas Tingkat Suku Bunga

terhadap variabel terikat Pengembalian Aset (ROA). Hipotesis dari penelitian ini adalah :

$H_O$: $\beta_2 = 0$, Tiingkat Suku Bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap Pengembalian Aset (ROA).

$H_a$: $\beta_2 \neq 0$, Tiingkat Suku Bunga berpengaruh signifikan terhadap Pengembalian Aset (ROA).

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

$$t_1 = r_1y\sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r1y2)}} \text{ dan } t_2 = r_2y\sqrt{\frac{n-k-1}{1-r2y2}}$$

Dimana :

r = Korelasi parsial yang ditentukan n = Jumlah sampel

t = thitung

- Hasil $T_{hitung}$ dibandingkan dengan $T_{tabel}$ dengan krteria :
  1. Tolak Ho terima H1 jika = $t_{hitung} \geq t_{tabel}$
  2. Terima Ho tolak H1 jika = $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

2. Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji Statistik F)

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

a. Menentukan hipotesis secara keseluruhan antara variabel bebas Rasio Kredit Bermasalah (NPL) dan Rasio Tingkat Suku Bunga terhadap variabel terikat Pengembalian Aset (ROA).

   $H_O$ $\beta_1$ $\beta_2$ = 0, Rasio Kredit Bermasalah (NPL) dan Rasio Tiingkat Suku Bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap Pengembalian Aset (ROA).

   $H_a$ $\beta_1$ $\beta_2$ $\neq$ 0, Rasio Kredit Bermasalah (NPL) dan Rasio Tiingkat Suku Bunga berpengaruh signifikan terhadap Pengembalian Aset (ROA).

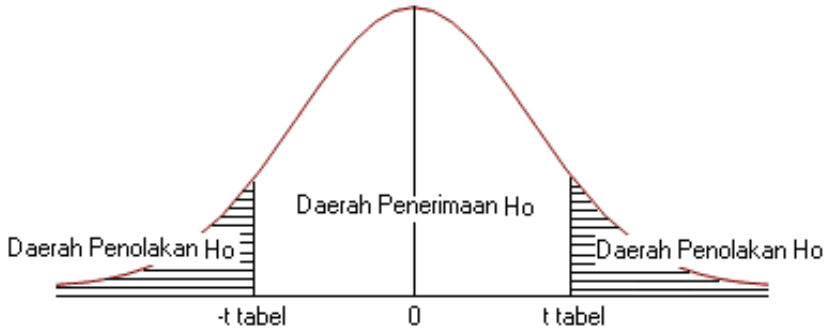
   Menentukan nilai signifikan α yaitu 5% atau 0,05 dan derajat bebas (db= n-k-l), untuk mengetahui daerah $F_{tabel}$ sebagai batas daerah penerimaan dan penolakkan.

   - 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 krteria :

     1. Tolak H0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien positif.
     2. Tolak H0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada alpha 5% untuk koefisien negatif.




**Gambar 3.2**
**Daerah Penerimaan dan penolakan pada Uji t**

1. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika thitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka ditolak (diterima) dan diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya Pengaruh ditentukan (tidak ditentukan) Kredit Bermasalah (NPL) dan Tingkat Suku Bunga terhadap Pengembalian Aset (ROA). Tingkat signifikannya yaitu 5% ($\alpha = 0{,}05$), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95%, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95% dan hal ini menunjukan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.