

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah Risiko Kredit dengan indikator rasio *Non Performing Loan* (NPL), Marjin Bunga Bersih atau *Net Interest Margin* (NIM), dan Profitabilitas dengan indikator rasio *Return on Asset* (ROA). Sedangkan ruang lingkup penelitiannya mencakup sejauh mana pengaruh Risiko Kredit dan Marjin Bunga Bersih Terhadap Profitabilitas (ROA) pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk tahun 2009-2018.

##### **3.1.1 Sejarah PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk**

Bank Mandiri merupakan salah satu bank terbesar yang beroperasi di Indonesia. Selain telah memiliki banyak nasabah dan memiliki kantor cabang di seluruh Indonesia, Bank Mandiri juga telah meraih banyak prestasi di dunia perbankan. Pada tahun 2016, Bank Mandiri menjadi bank pertama di Indonesia yang memiliki jumlah aset sebesar 1000 triliun. Aset ini dicatat berdasarkan laporan keuangan neraca pada tanggal 21 Desember 2016. Lalu, pada tahun 2017, Bank Mandiri juga berhasil meraih 6 kategori penghargaan dalam Info Bank Digital *Brand Award* 2017.

Serta pada tahun 2018, Bank Mandiri juga meraih beberapa penghargaan seperti *Visa Asia Pacific Security Summit ke-14*, *Transaction Banking Awards*, dan *Banking Service Excellence*. Maka dari itu, Bank Mandiri telah menjadi salah satu bank penting yang berjasa bagi Indonesia.

Bank Mandiri didirikan di Indonesia pada tanggal 2 Oktober 1998. Pada saat itu, pemerintah sedang berusaha menanggulangi krisis ekonomi regional sejak tahun 1997. Salah satu caranya adalah Pemerintah Republik Indonesia melakukan restrukturisasi bank, baik bank umum, swasta, ataupun pemerintah dengan bantuan *International Monetary Fund (IMF)*, Bank Dunia, dan *Asia Development Bank (ADB)*. Bank Mandiri juga mengalami restrukturisasi di mana empat bank pemerintah yang berbeda digabungkan bersama dalam satu bank. Penggabungan empat bank tersebut dengan Bank Mandiri akhirnya dilakukan pada tanggal 31 Juli 1999.

Keempat bank yang digabungkan bersama Bank Mandiri merupakan bank-bank yang memiliki sejarah yang cukup panjang dan turut membentuk riwayat perbankan di Indonesia. Bank tersebut merupakan Bank Bumi Daya, Bank Dagang Negara, Bank Ekspor Impor Indonesia, dan Bank Pembangunan Indonesia yang memiliki sejarah lebih dari 100 tahun lamanya.

#### 1. Bank Bumi Daya

Bumi Daya merupakan hasil nasionalisasi dari *De Nationale Handelsbank NV* yang sebelumnya merupakan perusahaan Belanda pada saat masa penjajahan Belanda di Indonesia. Bank Bumi Daya ini telah melalui proses yang panjang dalam masa nasionalisasi.

- Tahun 1959, *De Nationale Handelsbank NV* diubah menjadi Bank Umum Negara.
- Tahun 1964, *Chartered Bank* yang sebelumnya milik Inggris juga dinasionalisasikan dan diambil alih oleh Bank Umum Negara.

- Tahun 1965, Bank Umum Negara digabungkan dengan Bank Negara Indonesia dan diganti namanya menjadi Bank Negara Indonesia Unit IV. Kemudian, namanya beralih lagi menjadi Bank Bumi Daya.

## 2. Bank Dagang Negara

Bank Dagang Negara merupakan bank tertua di Indonesia yang bertempat di Batavia (Jakarta). Bank ini juga melalui proses nasionalisasi dari *Nederlandsch Indische Escompto Maatschappij* milik Belanda.

- Tahun 1857, *Nederlandsch Indische Escompto Maatschappij* didirikan di Batavia.
- Tahun 1949, namanya berubah menjadi *Escomptobank NV*.
- Tahun 1960, *Escomptobank* dinasionalisasikan menjadi Bank Dagang Negara yang digunakan pemerintah untuk membiayai sektor industri dan pertambangan Indonesia.

## 3. Bank Ekspor Impor Indonesia (Bank Exim)

Bank Exim juga melalui proses nasionalisasi dari perusahaan dagang Belanda bernama *N.V. Nederlansche Handels Maatschappij* yang didirikan pada tahun 1842 dan mengembangkan sektor perbankan pada tahun 1870. Berikut adalah proses nasionalisasi Bank Exim:

- Tahun 1960, perusahaan ini dinasionalisasikan oleh pemerintah Indonesia.
- Tahun 1965, perusahaan digabung dengan Bank Negara Indonesia dan dijadikan sebagai Bank Negara Indonesia Unit II.
- Tahun 1968, Bank Negara Indonesia Unit II dipecah menjadi 2 unit, yaitu Bank Negara Indonesia Unit II Divisi Ekspor dan Bank Negara Indonesia Unit II

Divisi Impor. Pada akhirnya, keduanya disatukan menjadi Bank Exim yang digunakan pemerintah untuk membiayai kegiatan ekspor dan impor.

#### 4. Bank Pembangunan Indonesia (Bapindo)

Bank Pembangunan Indonesia diawali dengan pembangunan Bank Industri Negara (BIN). Bank Industri Negara memiliki misi untuk mendukung perkembangan sektor-sektor ekonomi tertentu, khususnya pada sektor perkebunan, industri, dan pertambangan. Berikut adalah proses pembentukan Bapindo dari BIN:

- Tahun 1951, Bank Industri Negara didirikan.
- Tahun 1960, Bank Pembangunan Indonesia dibentuk sebagai bank milik negara dan BIN digabungkan dengan Bapindo.
- Tahun 1970, Bapindo diberikan tugas untuk membantu dalam pembangunan nasional dengan pembiayaan jangka menengah dan panjang pada sektor manufaktur, transportasi, dan pariwisata.

Setelah menyelesaikan proses penggabungan, proses berikutnya dalam sejarah berdirinya Bank Mandiri adalah proses penyesuaian pasca penggabungan seperti sejarah Bank Islam di Indonesia. Bank Mandiri melakukan proses konsolidasi di mana bank mengalami proses yang panjang untuk menyesuaikan budaya maupun teknologi antar bank. Proses ini mengakibatkan pengurangan pegawai sebanyak 8.980 orang dan penutupan cabang sebanyak 194 unit. Kegiatan penyesuaian ini dilakukan secara perlahan selama 5 hingga 7 tahun dengan pembentukan tim khusus yaitu Tim Internalisasi Budaya yang ada hingga sekarang.

Direktur Utama Bank Mandiri yang pertama adalah Muljohardjoko (Direktur Utama Taspen sejak Februari 1996). Alumnus Fakultas Ekonomi UI ini pernah juga berdinasi di PT Telkom, terakhir ia menjabat sebagai direktur keuangan. Muljohardjoko menjadi Direktur Utama Bank Mandiri selama 35 hari ketika awal-awal menjadi Direktur Utama Taspen. Kepemimpinan Muljohardjoko di Taspen sendiri berjalan sejak Februari 1996 sampai tahun 1999. Direktur Utama Bank Mandiri yang kedua adalah Robby Djohan. Kemudian pada Mei 2000, posisi Djohan digantikan ECW Neloe. Neloe menjabat selama lima tahun, sebelum digantikan Agus Martowardojo sebagai Direktur Utama sejak Mei 2005. Neloe menghadapi dugaan keterlibatan pada kasus korupsi di bank tersebut. Agus kemudian digantikan oleh Zulkifli Zaini dan saat ini Kartika Wirjoatmodjo menjabat menjadi Direktur Utama Bank Mandiri.

Pada akhir 1999, porsi kredit kepada nasabah *corporate* masih sebesar 87% dari total kredit, sementara pada 31 Desember 2009, porsi kredit kepada nasabah UKM dan mikro telah mencapai 42,22% dan porsi kredit kepada nasabah sebesar 13,92%, sedangkan porsi kredit kepada nasabah *corporate* mencakup 43,86% dari total kredit.

Sesudah menyelesaikan program transformasi semenjak 2005 sampai dengan tahun 2009, Bank Mandiri sedang bersiap melaksanakan transformasi tahap berikutnya dengan merevitalisasi visi dan misi untuk menjadi Lembaga Keuangan Indonesia yang paling dikagumi dan selalu progresif.

Pada Juni 2013, Bank Mandiri sudah mempunyai 1.811 cabang dan sekitar 11.812 ATM yang tersebar merata di 34 provinsi di Indonesia dan semakin menegaskan bahwa Bank Mandiri menjadi salah satu dari jajaran bank terbesar di Indonesia.

### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis.

Menurut Sugiyono (2014:3), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Tujuan penelitian secara umum adalah untuk memperoleh pengetahuan dan penemuan baru, untuk membuktikan atau menguji kebenaran dari pengetahuan yang sudah ada, dan untuk mengembangkan pengetahuan yang sudah ada.

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

Metode penelitian deskriptif merupakan jenis metode yang menggambarkan suatu objek dan subjek yang sedang diteliti tanpa adanya rekayasa. Termasuk mengenai hubungan tentang kegiatan, pandangan, sikap dan proses-proses yang berpengaruh dalam suatu fenomena yang terjadi. Metode deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Menurut Sugiyono (2014:22) metode penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

Sedangkan metode penelitian kuantitatif merupakan penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Menurut Kasiram (2008:149) metode penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

Metode deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh risiko kredit (NPL) dan margin bunga bersih (NIM) terhadap profitabilitas (ROA) pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk periode Tahun 2009-2018.

### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Menurut Sumadi (2013:29-30) operasionalisasi variabel didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati. Konsep dapat diamati atau observasi ini penting, karena hal yang dapat diamati itu membuka kemungkinan bagi orang lain selain peneliti untuk melakukan hal yang serupa, sehingga apa yang dilakukan oleh peneliti terbuka untuk diuji kembali oleh orang lain.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan tiga variabel. Di mana variabel tersebut adalah “Pengaruh Risiko Kredit dan Margin Bunga Bersih Terhadap Profitabilitas”. Variabel-variabel sehubungan dengan judul yang diajukan adalah sebagai berikut:

## 1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2010:33) variabel independen merupakan variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen. Variabel dependen merupakan variabel yang keberadaannya menjadi faktor penyebab yang dapat mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yang dijadikan variabel independennya adalah sebagai berikut:

### a. Risiko Kredit (X1)

Indikatornya adalah rasio *Non Performing Loan* (NPL) yaitu perbandingan antara kredit bermasalah terhadap total kredit. Dengan kata lain, rasio antara jumlah total kredit dengan kualitas kurang lancar, diragukan dan macet terhadap total kredit.

### b. Marjin Bunga Bersih (X2)

Marjin Bunga Bersih atau *Net Interest Marjin* (NIM) dengan indikatornya perbandingan antara pendapatan bunga bank dikurangi biaya bunga bank dibagi rata-rata aktiva produktif. Pendapatan bunga bersih diperoleh dari pendapatan bunga dikurangi beban bunga.

## 2. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Menurut Sugiyono (2010:39) variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah Profitabilitas (Y). Adapun indikatornya adalah *Return On Asset* (ROA) yaitu perbandingan antara laba bersih dengan total aktiva atau total aset.

Untuk lebih jelasnya mengenai variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 3.1

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

| <b>Variabel</b>          | <b>Definisi Variabel</b>   | <b>Indikator</b>   | <b>Satuan</b> | <b>Skala</b> |
|--------------------------|--|--|---------------|--------------|
| (1)                      | (2)  | (3)  | (4)           | (5)          |
| Risiko Kredit (X1)       | Risiko kerugian yang berhubungan dengan peluang gagal memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo. Sehingga terdapat tunggakan atau ada potensi kerugian perusahaan pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. | NPL:<br>- Kredit Bermasalah<br>- Total Kredit                            | Persen (%)    | Rasio        |
| Marjin Bunga Bersih (X2) | Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengelola aktiva produktifnya untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk.                      | NIM:<br>- Pendapatan Bunga Bersih Aktiva<br>- Rata-Rata Aktiva Produktif | Persen (%)    | Rasio        |
| Profitabilitas (Y)       | Rasio yang menunjukkan seberapa besar kontribusi aset dalam menciptakan laba bersih pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk.  | ROA:<br>- Laba Bersih<br>- Total Aset                                    | Persen (%)    | Rasio        |

### **3.2.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Dokumentasi**

Pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mencatat data yang diperlukan yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan perusahaan. Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang diperoleh dengan cara dokumentasi. Dokumentasi merupakan pengumpulan data dengan mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki instansi terkait, khususnya laporan keuangan perusahaan Bank Mandiri (Persero) Tbk periode tahun 2009-2018.

#### **2. Penelitian Kepustakaan**

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku di perpustakaan dan tulisan-tulisan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti oleh penulis. Dengan kata lain, penelitian ini dilakukan dengan membaca literatur-literatur, buku-buku mengenai teori permasalahan yang diteliti dan menggunakan media internet sebagai media pendukung dalam penelusuran informasi tambahan mengenai teori maupun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

#### **3.2.2.1 Jenis data**

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2013:137) data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Penelitian ini menggunakan data sekunder karena peneliti

mengumpulkan informasi mengenai laporan keuangan tahunan pada perusahaan Bank Mandiri (Persero) Tbk periode tahun 2009-2018.

### **3.2.2.2 Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan keseluruhan dari variabel yang menyangkut masalah yang diteliti. Menurut Sugiyono (2005:90) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian adalah data laporan keuangan PT Bank Mandiri (Persero) Tbk.

Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Soekidjo (2005:79) sampel adalah sebagian untuk diambil dari keseluruhan objek atau subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu metode penetapan sampel dengan memilih beberapa sampel tertentu secara sengaja yang dinilai telah sesuai dengan tujuan atau masalah penelitian. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari data laporan keuangan sepuluh tahun terakhir yakni data laporan keuangan PT Bank Mandiri (Persero) Tbk tahun 2009-2018.

### **3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data**

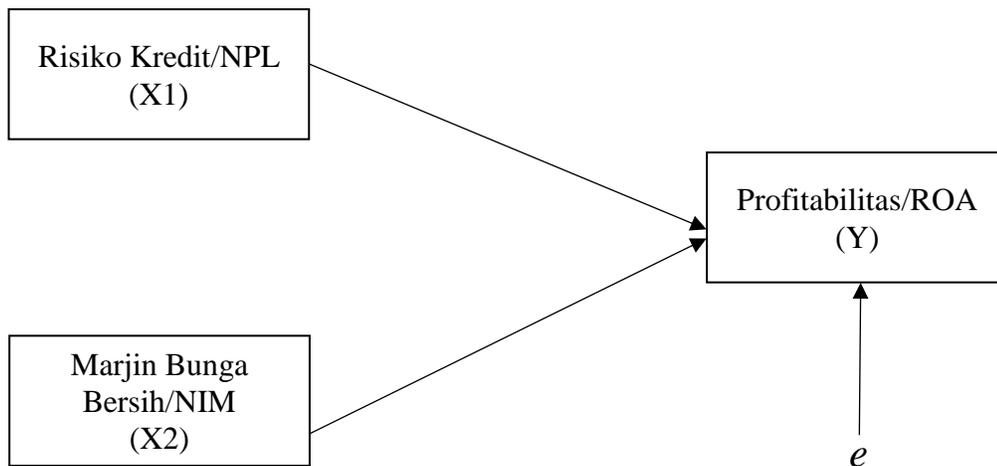
Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik dokumentasi dan kepustakaan yang berdasarkan laporan keuangan PT Bank Mandiri (Persero) Tbk selama periode 2009-2018 yang dipublikasikan oleh perusahaan tersebut melalui internet ([www.bankmandiri.co.id](http://www.bankmandiri.co.id)) dan dilakukan di Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Siliwangi, serta dari artikel,

jurnal dan buku-buku pustaka yang mendukung penelitian terdahulu dan proses penelitian. Data yang diperlukan yaitu rasio *Non Performing Loan*, *Net Interest Margin* dan Profitabilitas (ROA).

### 3.3 Model Penelitian

Model penelitian atau paradigma penelitian merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Berdasarkan judul penelitian “Pengaruh Risiko Kredit dan Marjin Bunga Bersih terhadap Profitabilitas” maka digambarkan dalam model atau paradigma penelitian. Model atau paradigma penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



**Gambar 3.1**  
**Model Penelitian**

### **3.4 Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan, terutama masalah yang berkaitan dengan penelitian. Definisi lain dari analisis data yaitu kegiatan yang dilakukan untuk mengubah data hasil penelitian menjadi informasi yang nantinya bisa dipergunakan dalam mengambil kesimpulan.

Adapun tujuan dari analisis data adalah untuk mendeskripsikan data sehingga bisa dipahami dan untuk membuat kesimpulan atau menarik kesimpulan mengenai karakteristik data tersebut, biasanya ini dibuat berdasarkan pendugaan dan pengujian hipotesis. Hasil pengelolaan data ini digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.

Dalam penelitian ini, analisis yang digunakan adalah analisis rasio keuangan dan analisis statistik untuk mengukur Pengaruh Risiko Kredit dan Marjin Bunga Bersih terhadap Profitabilitas pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk Tahun 2009-2018.

#### **3.4.1 Analisis Rasio Keuangan**

Analisis rasio keuangan merupakan teknik analisis data yang dilakukan dengan membandingkan laporan keuangan sepuluh tahun terakhir dengan selisih yang akan timbul dan akan diketahui perbandingan yang terjadi. Menurut Harahap (2010:291) analisis rasio keuangan adalah angka yang diperoleh dari hasil perbandingan dari suatu pos laporan keuangan dengan pos lainnya yang mempunyai hubungan yang relevan dan signifikan. Adapun langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

$$1. \text{ Non Performing Loan} = \frac{\text{Kredit Kurang Lancar} + \text{Diragukan} + \text{Macet}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

(PBI Nomor 19/6/PBI/2017)

$$2. \text{ Net Interest Margin} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata-Rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

(Slamet Riyadi, 2006:158)

$$3. \text{ Return On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

(Hery, 2015 : 228)

### 3.4.2 Analisis Statistik

Analisis statistik merupakan teknik analisis untuk mempelajari tentang bagaimana cara merancang, mengumpulkan, mendeskripsikan, menganalisis, dan menarik kesimpulan data.

#### 3.4.2.1 Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak mempunyai distribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi data normal. Untuk menguji normalitas dapat diuji dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dan metode analisis grafik.

Uji Kolmogorov Smirnov merupakan pengujian normalitas yang banyak dipakai, terutama setelah adanya program statistik yang beredar. Kelebihan dari uji ini adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan

pengamat yang lain, yang sering terjadi pada uji normalitas dengan menggunakan grafik.

Penerapan pada uji Kolmogorov Smirnov adalah dengan menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian, yaitu:

Ho: data terdistribusi secara normal

Ha: data terdistribusi secara tidak normal

Artinya, dasar pengambilan keputusan uji normalitas sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka terima Ho sehingga data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$  maka tolak Ho sehingga data berdistribusi secara tidak normal.

Sedangkan uji normalitas dengan menggunakan metode analisis grafik, baik secara normal plot atau grafik histogram dengan acuan sebagai berikut:

- a. Data dikatakan berdistribusi normal, apabila data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Sebaliknya data dikatakan tidak berdistribusi normal, apabila data menyebar jauh dari arah garis atau tidak mengikuti diagonal atau grafik histogramnya, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan uji yang dilakukan untuk memastikan apakah di dalam sebuah model regresi ada hubungan linear diantara variabel bebas. Jika terjadi hubungan linear maka terdapat masalah multikolinearitas. Pada model regresi yang

baik maka tidak terjadi multikolinearitas diantara variabel bebasnya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat diketahui dari nilai *Tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* rendah sama dengan nilai VIF tinggi. Nilai *cut off* yang umum dipakai adalah nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1 atau nilai VIF lebih kecil dari 10.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah uji yang menilai apakah ada ketidaksamaan varian dan residual untuk semua pengamatan pada model regresi linear. Uji heteroskedastisitas berfungsi untuk menguji terjadinya perbedaan *variance* dari nilai residual pada suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lainnya. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, dan jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Adapun pedoman yang digunakan untuk mendeteksi atau memprediksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat pola grafik *scatterplots*, dengan ketentuan:

Tidak terjadi gejala atau masalah heteroskedastisitas jika:

- 1) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0.
- 2) Titik-titik tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
- 3) Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.

4) Penyebaran titik-titik data tidak berpola.

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari gejala autokorelasi. Pedoman yang digunakan untuk mendeteksi atau memprediksi ada atau tidaknya gejala autokorelasi digunakan uji Durbin Waston (*DW test*). Ketentuan atau dasar pengambilan keputusan uji Durbin Waston (*DW test*) adalah sebagai berikut:

1. Terjadi autokorelasi positif jika nilai  $DW$  di bawah  $-2$  ( $DW < -2$ ).
2. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai  $DW$  berada diantara  $-2$  dan  $+2$ .
3. Terjadi autokorelasi negatif jika nilai  $DW$  berada diantara  $+2$  atau  $DW > +2$ .

#### 3.4.2.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen dapat diprediksikan melalui variabel independen. Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ( $X$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ). Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif

atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Menurut Sugiyono (2014:298) persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y: Profitabilitas (ROA)

a: Konstanta

$X_1$ : Risiko Kredit (NPL)

$X_2$ : Marjin Bunga Bersih (NIM)

$\beta_1$ : Koefisien Variabel  $X_1$

$\beta_2$ : Koefisien Variabel  $X_2$

e: Nilai Residual (Nilai variabel lain di luar penelitian)

#### **3.4.2.3 Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi sering diartikan sebagai seberapa besar kemampuan semua variabel bebas dalam menjelaskan varian dari variabel terikatnya. Secara sederhana koefisien determinasi dihitung dengan mengkuadratkan koefisien korelasi ( $R^2$ ). Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 sampai 1. Apabila angka koefisien determinasi semakin mendekati 1, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen semakin kuat, yang berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi

variabel dependen. Sedangkan nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen adalah terbatas.

Menurut Sugiyono (2014:289) koefisien determinasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd : Koefisien Determinasi

r : Koefisien Korelasi

#### **3.4.2.4 Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis merupakan suatu tahapan dalam proses penelitian dalam rangka menentukan jawaban apakah hipotesis ditolak atau diterima. Pengujian terhadap hipotesis dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Penetapan Hipotesis Operasional
  - a. Pengujian Secara Simultan (uji F)

Uji F digunakan untuk menguji apakah risiko kredit dan marjin bunga bersih secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. Adapun langkah-langkah uji F adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta = 0$ , artinya Risiko Kredit (NPL) dan Marjin Bunga Bersih (NIM) secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk Tahun 2009-2018.

$H_a : \beta \neq 0$ , artinya Risiko Kredit (NPL) dan Marjin Bunga Bersih (NIM) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk Tahun 2009-2018.

b. Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji variabel-variabel independen secara individu berpengaruh dominan dengan taraf signifikan 5%. Adapun langkah-langkah dalam menguji t adalah sebagai berikut:

$H_{o_1} : \beta = 0$ , artinya Risiko Kredit (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk Tahun 2009-2018.

$H_{a_1} : \beta \neq 0$ , artinya Risiko Kredit (NPL) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk Tahun 2009-2018.

$H_{o_2} : \beta = 0$ , artinya Marjin Bunga Bersih (NIM) tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk Tahun 2009-2018.

$H_{a_2} : \beta \neq 0$ , artinya Marjin Bunga Bersih (NIM) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (ROA) pada PT Bank Mandiri (Persero) Tbk Tahun 2009-2018.

2. Menentukan Tingkat Signifikan

Tingkat signifikan dalam penelitian ini adalah 5% artinya risiko kesalahan mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5% dan benar dalam mengambil keputusan sedikitnya 95% (tingkat kepercayaan).

### 3. Kriteria Keputusan

#### a. Secara Simultan

- Jika signifikansi ( $\text{sig } F > \alpha (0,05)$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari Risiko Kredit (NPL) dan Marjin Bunga Bersih (NIM) Terhadap Profitabilitas (ROA).
- Jika signifikansi ( $\text{sig } F \leq \alpha (0,05)$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan dari Risiko Kredit (NPL) dan Marjin Bunga Bersih (NIM) Terhadap Profitabilitas (ROA).

#### b. Secara Parsial

- Jika signifikansi ( $\text{sig } t > \alpha (0,05)$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari Risiko Kredit (NPL) dan Marjin Bunga Bersih (NIM) Terhadap Profitabilitas (ROA).
- Jika signifikansi ( $\text{sig } t \leq \alpha (0,05)$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan dari Risiko Kredit (NPL) dan Marjin Bunga Bersih (NIM) Terhadap Profitabilitas (ROA).

### 4. Penarikan Kesimpulan

Dari data tersebut akan ditarik kesimpulan, apakah hipotesis yang telah ditetapkan tersebut ditolak atau diterima. Untuk perhitungan alat analisis dalam penelitian ini akan menggunakan SPSS versi 16.0 agar hasil yang diperoleh lebih akurat.