

### **III.METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan yaitu data sekunder, dalam penelitian ini berbagai literatur, catatan, artikel dan lain-lain yang berhubungan dengan skripsi. Data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data ini sudah tersedia, sehingga peneliti hanya mencari dan mengumpulkannya saja yang berasal dari download dari website [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id). Misalnya: data di perpustakaan, kantor-kantor pemerintah, biro pusat statistik, dan internet.

#### **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Dokumentasi. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti mengambil data berdasarkan dokumen-dokumen sumber seperti laporan keuangan tahunan serta dari surat kabar, buku literatur, peraturan-peraturan dan sebagainya. Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai laporan keuangan tahunan dari perusahaan perbankan yang menjadi sampel penelitian di Bank Indonesia (BI). Dengan data yang terkumpul tersebut dapat dihitung dan diketahui informasi mengenai tindakan risiko bank dari faktor internal perusahaan untuk menilai penyebab terjadinya kredit macet.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan perusahaan perbankan yang terdaftar di Bank Indonesia (BI).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik penarikan sampel penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *purposive judgement sampling* yaitu sampel dipilih atas dasar kesesuaian karakteristik sampel dengan kriteria pemilihan sampel yang telah ditentukan.

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah perusahaan perusahaan perbankan yang terdaftar di Bank Indonesia (BI) dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan perbankan yang terdaftar di Bank Indonesia dari tahun 2010-2012,
2. Perusahaan Perbankan tersebut merupakan emiten yang aktif selama periode penelitian 2010-2012 yang tidak mengalami delisting,
3. Perusahaan perbankan menerbitkan laporan keuangan tahunan selama periode pengamatan, yaitu tahun 2010-2012, dan
4. Perusahaan perbankan yang memiliki data laporan keuangan tahunan yang lengkap selama periode penelitian 2010-2012.

Jumlah sampel yang diperoleh adalah sebanyak 5 Bank Perkreditan Rakyat yang memenuhi kriteria menjadi sampel. Berikut sampel yang diambil dari perusahaan-perusahaan perbankan yang terdaftar di Bank Indonesia (BI) periode 2010-2012.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Sampel Bank Perkreditan Rakyat**

No.	Nama Perusahaan
1	PT. BPR Lampung Bina Sejahtera
2	PT. BPR Langgeng Lestari Bersama
3	PT. BPR Darma Sewu
4	PT. BPR Tunas Jaya Graha
5	PT. BPR Trisurya Bumindo

Sumber : [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)

### 3.4 Variabel Penelitian

#### 3.4.1 Variabel Terikat (Dependent)

Variabel Terikat (Dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2007). Variabel Terikat (Dependen) dalam penelitian ini adalah Resiko Bank (NPL), dinyatakan dengan notasi Y.

Dipilihnya *Non Performing Loan* (NPL) sebagai proxi sebab *non performing loan* atau kredit bermasalah merupakan kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan bank (Hariyani, 2010;52). Rumus NPL sesuai SE BI (2011) adalah sebagai berikut:

$$\text{NPL} = \frac{\text{Total NPL}}{\text{Total kredit}} \times 100\%$$

Dimana :

NPL = *Non performing loans* (kredit bermasalah)

Total kredit = Total kredit yang diberikan

### 3.4.2 Variabel Bebas (Independen)

Variabel Bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2007).

Variabel Bebas (independen) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Modal bank yang akan digunakan adalah perubahan dalam modal bank dari tahun 2010 sampai 2012 yang dinyatakan dengan notasi X1. Dipakainya perubahan modal supaya dapat mengimbangi nilai dari variabel bebas dan untuk mengukur perubahan modal bank semakin meningkat atau menurun, karena setiap tahunnya modal bank mengalami perubahan yang sangat signifikan. Rumus yang dipakai untuk mencari perubahan tersebut adalah sebagai berikut (Harahap, 2009;227).

$$\text{Perubahan Modal} = \frac{\text{Modaln} - \text{Modaln-1}}{\text{Modaln-1}} \times 100\%$$

Dimana :

Modaln = Modal (*Equitas*) tahun sekarang

Modaln-1 = Modal (*Equitas*) tahun sebelumnya

2. Variabel independen kedua, yaitu perubahan total aktiva bank yang juga mendapatkan perlakuan yang sama dengan variabel bebas lainnya dengan notasi X2. Variabel ini juga dicari nilai perubahannya. Karena untuk mengimbangi variabel dependen dan untuk mengukur kualitas baik buruknya asset yang dimiliki bank. Rumus yang dipakai untuk mencari perubahan tersebut adalah sebagai berikut (Harahap, 2009;227).

$$\text{Perubahan total aktiva} = \frac{\text{Total Aktivan} - \text{Total Aktivan}_{-1}}{\text{Total Aktivan}_{-1}} \times 100\%$$

Dimana :

Total Aktivan = Total Aktiva tahun sekarang

Total Aktivan<sub>-1</sub> = Total Aktiva tahun sebelumnya

3. Variabel yang ketiga adalah kredit yang diberikan dimana variabel ini nantinya akan dicari tingkat perubahan dengan notasi X3. Penyebab dicarinya tingkat perubahan kredit yang diberikan karena untuk mengimbangi nilai dependen selain itu jumlah kredit yang diberikan suatu bank dari waktu ke waktu biasanya mengalami perubahan yang cukup signifikan. Rumus yang dipakai untuk mencari perubahan tersebut adalah sebagai berikut (Harahap, 2009;227).

$$\text{Perubahan Kredit} = \frac{\text{Kreditn} - \text{Kreditn}_{-1}}{\text{Kreditn}_{-1}} \times 100\%$$

Dimana :

Kreditn = Kredit yang diberikan tahun sekarang

Kreditn<sub>-1</sub> = Kredit yang diberikan tahun sebelumnya

4. Variabel yang terakhir adalah Profitabilitas *Return On Asset* (ROA) yang diukur dari rasio antara laba bersih setelah pajak dengan total aktiva, yang dinyatakan dengan notasi X4. ROA penting bagi bank karena ROA digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan di dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya. ROA merupakan rasio antara laba sesudah pajak terhadap total asset. Semakin

besar ROA menunjukkan kinerja perusahaan semakin baik, karena tingkat kembalian (return) semakin besar (Suad Husnan, 1998) dalam Nusantara (2009). Rumus yang dipakai untuk mencari ROA adalah sebagai berikut (Bringham dan huston, 2010 ; 148).

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

### **3.5 Analisis Data**

#### **3.5.1 Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2009). Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: *mean* (rata-rata hitung), nilai minimum dan maksimum, serta standar deviasi (penyimpangan data dari rata-rata).

#### **3.5.2 Uji Asumsi Klasik**

##### **1. Uji Normalitas Data**

Uji normalitas data mempunyai tujuan untuk menguji variabel dependen dan independen dalam persamaan regresi bahwa keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Model distribusi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal karena bagi suatu variabel yang mempunyai karakteristik tidak normal maka dapat mengurangi ketepatan dalam pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini akan digunakan uji statistik Kolmogrof-Smirnov. Pengujian ini dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini (Ghozali, 2009;107).

a. Hipotesis

H<sub>0</sub> : data berdistribusi normal

H<sub>A</sub> : data tidak berdistribusi normal

b. Menentukan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 5\%$ )

c. Kriteria:

- H<sub>0</sub> ditolak jika  $\text{Sig.} \leq \alpha$
- Sebaliknya jika  $p \text{ value (Asymp.sig)} \geq \alpha (0,05)$  maka H<sub>0</sub> tidak dapat ditolak (H<sub>0</sub> diterima).

## 2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah situasi dimana terdapat korelasi antara variable independen satu dengan yang lainnya dalam suatu model regresi. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji bilamana di dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terdapat korelasi di antara variabel independennya. Jika di antara variabel independen terjadi korelasi maka variabel ini tidak *orthogonal*. Variabel *orthogonal* adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2009 ; 26).

Multikolinearitas dapat diukur dengan menggunakan variance inflation factor (VIP) dan nilai tolerance. Menurut Gujarati (2006), multikolinearitas terjadi ketika  $VIP > 10$  atau nilai tolerance  $< 0.10$ . Akibat dari multikolinearitas adalah koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir dan nilai standard error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

## 1. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena *residual* (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu atau *time series* karena “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya (Ghozali, 2009;79).

Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dapat digunakan dengan uji Durbin-Watson untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercpt* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel bebas. Hipotesis yang akan di uji adalah :

HO : tidak ada autokorelasi ( $\rho = 0$ )

HA : ada autokorelasi ( $\rho \neq 0$ )

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi sebagai berikut :

**Table 3.2**  
**Durbin Watson d test : Pengambilan Keputusan**

Hipotesis Nol	Keputusan	jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$

Sumber : Ghozali (2009 ; 80)

Ket :  $d_U$  : durbin watson upper,  $d_L$  : durbin watson lower

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah situasi dimana terjadi penyebaran titik data populasi yang berbeda pada regresi. Heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien regresi menjadi bias. Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji bilamana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2009 ; 36).

Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan pada uji statistik dengan uji *glejser*. Pada uji *Glejser*, tingkat signifikansi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah 5%. Hal ini berarti apabila nilai signifikan masing-masing variabel independen dengan nilai residual yang tidak signifikan pada 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terdapat heteroskedastisitas atau bersifat homoskedastisitas. Selain itu deteksi ada heteroskedastisitas dengan melihat ada tidaknya pola tertentu grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu X adalah Y (X yang telah diprediksi (ZPRED) dan sumbu Y adalah residual atau SPRESID yang telah di-studentized. Dasar pengambilan keputusan adalah:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau model homoskedastisitas.

Saat variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas, begitu pun sebaliknya.

### 3.5.3 Uji Hipotesis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen dengan lebih dari satu variabel independen. Tujuannya untuk mengestimasi dan atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variable dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Ghozali, 2009;13). Analisis ini untuk meneliti besarnya pengaruh dari variable dependen (Y) yaitu risiko bank (NPL) terhadap variabel independen (X) yaitu modal bank (perubahan modal bank), total aktiva (perubahan total aktiva), kredit yang diberikan (perubahan kredit yang diberikan), dan profitabilitas ROA. Adapun rumusnya adalah:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \mu$$

Dimana:

Y : *Non performing loans*

$\alpha$  : Harga Y bila X = 0

$\beta$  : Angka arah atau koefisien regresi

X1 : modal bank (perubahan modal bank)

X2 : total aktiva (perubahan total aktiva)

X3 : kredit yang diberikan (perubahan kredit yang diberikan)

X4 : profitabilitas (ROA)

$\mu$  : *Error*

#### 1. Koefisien Determinan ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati

satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2009;15).

## 2. Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2009;17) . Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance* 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Kriteria pengambilan keputusan uji t antara variabel independen terhadap variabel dependen yaitu:

- a. Jika nilai hitung  $t >$  nilai t tabel  $t_{\alpha}(n-k)$ , maka  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh X terhadap Y,  $\alpha$  adalah tingkat signifikansi dan  $(n-k)$  derajat bebas yaitu jumlah  $n$  observasi dikurangi jumlah variabel independen dalam model.
- b. Jika nilai hitung  $t <$  nilai t tabel  $t_{\alpha}(n-k)$ , maka  $H_a$  ditolak yang berarti X tidak berpengaruh terhadap Y.

## 3. Uji Statistik F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2009;16). Hasil signifikan harus dibawah tingkat signifikan  $\alpha$  (alpha) yaitu 0.05 ( $\text{sig} < 0.05$ ).