

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Pada penelitian ini, objek yang dianalisis adalah, Kecukupan Modal, Kualitas Aset, dan Likuiditas. Kecukupan Modal yang diukur dengan *Capital Adequacy Ratio* (X1) dan Kualitas Aset yang diukur dengan *Non Performing Financing* (X2) merupakan variabel independen atau variabel bebas yang akan diteliti. Sedangkan Likuiditas (Y) yang diukur dengan *Financing to Deposit Ratio* (FDR) merupakan variabel dependen atau variabel terikat dalam penelitian ini. Sementara yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah PT. Bank Syariah Mandiri, Tbk.

#### **3.2 Metode dan Desain Penelitian**

##### **3.2.1 Metode Penelitian**

Menurut Suryana (2010:20) Metode penelitian atau metode ilmiah adalah prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan atau ilmu/ cara sistematis untuk menyusun ilmu pengetahuan. Sedangkan menurut Sugiyono (2012:5) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan metode verifikatif.

Menurut Suryana (2010:23) metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data, dan menginterpretasikannya. Metode deskriptif digunakan pada penelitian ini karena untuk mengetahui gambaran Kecukupan Modal, Kualitas Aset dan likuiditas PT. Bank Syariah Mandiri

Sedangkan metode penelitian verifikatif menurut Arikunto (2010:7) penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran melalui pengumpulan data di lapangan. Metode verifikatif ini digunakan untuk mengetahui pengaruh Kecukupan Modal dan Kualitas Aset terhadap Likuiditas Bank Syariah Mandiri

### **3.2.2 Desain Penelitian**

Menurut Iqbal Hasan (2002:31) desain penelitian merupakan kerangka kerja dalam suatu studi tertentu guna mengumpulkan, mengukur dan melakukan analisis data sehingga dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Desain penelitian dibagi menjadi tiga macam yaitu:

1. Desain eksplanatori, desain ini bertujuan untuk berusaha mencari ide-ide atau hubungan-hubungan baru sehingga dapat dikatakan bahwa desain ini bertitik tolak dari variabel bukan fakta.
2. Desain deskriptif, desain ini bertujuan untuk menguraikan sifat atau karakteristik dari suatu fenomena tertentu.

3. Desain kausal, desain ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel dapat mempengaruhi variabel lainnya.

Sedangkan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kausal. Yang menggambarkan hubungan sebab akibat (kausal) antara variabel X1 dan X2 terhadap Y.

### **3.3 Operasional variabel**

Terdapat tiga variabel yang dijadikan penelitian yaitu dua variabel independen dan satu variabel dependen:

1. Variabel Bebas (Variable Independent)

Menurut Sugiyono (2009:59) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah Kecukupan Modal yang diukur dengan *CAR* (X1) dan Kualitas Aset yang diukur dengan *NPF* (X2).

2. Variabel Terikat (Variable Dependent)

Menurut Sugiyono (2009:59) variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Likuiditas sebagai variabel Y yang diukur dengan Financing to Deposit Ratio (FDR).

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Alat Ukur	Skala
Kecukupan Modal (X1)	Kecukupan Modal memberikan informasi mengenai apakah modal bank cukup mendukung operasi bank dan mampu menyerap kerugiankerugian bank yang terjadi dalam melakukan penanaman dana atau akibat penurunan aktiva (Siamat, 2003).	Capital Adequacy Ratio (CAR) adalah kewajiban penyediaan modal minimum yang harus dipertahankan sebagai suatu porsi tertentu dari total ATMR (Khaerul Umam, 2013:250)	$CAR = \frac{Modal}{ATMR} \times 100\%$	Rasio
Kualitas Aset (X2)	Kualitas Aset/Aktiva Produktif adalah kualitas penanaman dana Bank Syariah baik dalam rupiah maupun valuta asing dalam bentuk pembiayaan, piutang, <i>qardh</i> , surat berharga syariah, penempatan, penyertaan modal, penyertaan	NPF/ pembiayaan bermasalah adalah risiko kerugian yang diderita bank, terkait dengan kemungkinan bahwa pada saat jatuh tempo debiturnya/ pengguna dana gagal memenuhi kewajibannya terhadap bank (Masyhud Ali, 2006:166)	$NPF = \frac{Pembiayaan bermasalah}{total pembiayaan} \times 100\%$	Rasio

	modal sementara, komitmen dan kontinjensi pada transaksi rekening administrative serta sertifikat wadiah Bank Indonesia SE/ 5/ 7/ PBI/ 2003			
Likuiditas (Y)	Likuiditas bank adalah kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban-kewajiban jangka pendeknya atau kewajiban yang sudah jatuh tempo termasuk permintaan kredit yang diajukan tanpa adanya penangguhan (Dendawijaya, 2005:114)	FDR adalah rasio untuk mengukur komposisi jumlah pembiayaan yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan (Kasmir, 2012:319)	$FDR = \frac{\text{Total Pembiayaan}}{\text{DPK} + \text{Modal Sendiri}} \times 100\%$	Rasio

### 3.4 Jenis, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Jenis Dan Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2010) sumber data adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Sumber data dapat diperoleh baik secara langsung (primer) atau secara tidak langsung (sekunder) dari objek penelitian.

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari tangan kedua atau dari sumber-sumber lain sebelum penelitian dilakukan (Ulber Silalahi, 2010:291).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu:

1. Laporan keuangan Bank Syariah Mandiri tahun 2001 sampai dengan tahun 2013
2. Data Statistik Otoritas Jasa Keuangan tentang Perbankan per Januari 2014

### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Studi dokumentasi

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan penelaahan dokumen, catatan dan laporan mengenai data yang berhubungan dengan objek penelitian. Yaitu laporan keuangan Bank Syariah Mandiri tahun 2001-2013.

### **3.5 Populasi dan Sampel**

#### **3.5.1 Populasi**

Menurut Sugiyono (2009:166) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti lalu ditarik kesimpulannya. Maka dari itu populasi dari penelitian ini

adalah laporan-laporan keuangan dan informasi likuiditas PT. Bank Syariah Mandiri, Tbk. pada tahun 2001 - 2013

### **3.5.2 Sampel dan Teknik Penarikan Sampel**

#### **3.5.2.1 Sampel**

Menurut Sugiyono (2009:155) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah data kecukupan modal atau rasio *CAR*, data kualitas aset atau rasio *NPF*, dan data likuiditas atau rasio *FDR* pada laporan keuangan tahun 2001 sampai dengan tahun 2013 pada PT Bank Syariah Mandiri, Tbk.

#### **3.5.2.2 Teknik Penarikan Sampel**

Menurut Sugiyono (2009:166) teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Arikunto (2010:183), teknik pengambilan sampel ini bukan dikarenakan random, tapi karena atas adanya tujuan atau pertimbangan-pertimbangan tertentu. Adapun batasan-batasannya adalah:

1. Nilai *CAR* dari hasil perbandingan modal dan *ATMR* selama tahun 2001 – 2013
2. Nilai *NPF* dari hasil perbandingan total pembiayaan bermasalah dan total pembiayaan selama tahun 2001 – 2013

3. Nilai FDR dari hasil perbandingan total pembiayaan dan dana pihak ketiga selama tahun 2001 – 2013.

### **3.6 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis**

#### **3.6.1 Rancangan Analisis Data**

Setelah memperoleh data-data keuangan yang dibutuhkan maka kemudian dibuat rancangan analisis untuk menginterpretasikan hasil perhitungan serta menjawab masalah yang diteliti dan menarik kesimpulan dari pengolahan data tersebut.

Langkah-langkah analisis yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun kembali data yang diperoleh ke dalam bentuk tabel kemudian dirubah kedalam bentuk grafik
2. Analisis deskriptif terhadap Kecukupan Modal yang diukur dengan *Capital Adequacy Ratio (CAR)*
3. Analisis deskriptif terhadap Kualitas Aset yang diukur dengan *Non Performing Financing (NPF)*
4. Analisis deskriptif terhadap Likuiditas yang diukur menggunakan *Financing to Deposit Ratio (FDR)*
5. Melakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh Kecukupan Modal terhadap Likuiditas

6. Melakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh Kualitas Aset terhadap Likuiditas

Berdasarkan penjelasan diatas maka perhitungan keuangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perhitungan keuangan untuk mengetahui kecukupan modal, kualitas asset dan likuiditas sebagai berikut:

1. Perhitungan kecukupan modal

Dilihat dari laporan keuangan akhir per tahun PT. Bank Syariah Mandiri, Tbk.

2. Perhitungan Kualitas Aset

Dilihat dari laporan keuangan akhir per tahun PT. Bank Syariah Mandiri, Tbk.

3. Perhitungan Likuiditas

Dilihat dari laporan keuangan akhir per tahun PT. Bank Syariah Mandiri, Tbk.

4. Menghitung pengaruh Kecukupan Modal terhadap Likuiditas

5. Menghitung pengaruh Kualitas Aset terhadap Likuiditas

### **3.6.2 Analisis Deskriptif**

Menurut Sugiyono (2009:206), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis deskriptif dilakukan agar dapat menggambarkan tentang kondisi variabel

penelitian. Oleh karena ini dilakukan perhitungan terhadap variabel Likuiditas yang diukur dengan FDR, lalu variabel Kecukupan modal yang diukur dengan CAR dan variabel Kualitas Aset yang diukur dengan NPF.

### 3.6.3 Analisis Statistik

#### 3.6.3.1 Uji Asumsi Klasik

##### 3.6.3.1.1 Uji Linearitas

Regresi adalah bentuk hubungan fungsional antara variabel-variabel. Persyaratan uji statistik parametrik yang diperlukan salah satunya yaitu kelinearan regresi. Pengujian kelinearan regresi dilakukan dalam rangka menguji persamaan suatu variabel Y atas suatu variabel X. Langkah-langkah pengujian kelinearan regresi, yaitu:

- 1) Urutkan data X dari terkecil ke terbesar disertai dengan pasangannya (data Y).
- 2) Buat tabel penolong untuk mengelompokkan data Y berdasarkan urutan data X, sehingga data X yang sama dianggap satu kelompok data Y.
- 3) Tentukan nilai Jumlah Kuadrat setiap sumber varians (Supardi, 2013:150-151), diantaranya:

- a) Menghitung Jumlah Kuadrat Total

$$JK_{tot} = \sum Y^2$$

- b) Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi a

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- c) Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi b terhadap a

$$JK_{reg(\frac{b}{a})} = b \cdot \left( \sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n} \right)$$

d) Menghitung Jumlah Kuadrat Residu

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(a)} - JK_{reg(\frac{b}{a})}$$

e) Menghitung Jumlah Kuadrat Error dari setiap kelompok

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i^2)}{n_i} \right\}$$

f) Menghitung Jumlah Kuadrat Tuna Cocok

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

4) Tentukan nilai derajat kebebasan (dk) untuk setiap sumber varians (Supardi, 2013:152), yaitu:

a) d k t o t a l : d k ( t ) = n

b) d k r e g r e s i a : d k ( r e g a ) = 1

c) d k r e g r e s i b t e r h a d a p a : d k ( r e g b / a ) = 3 (banyaknya variabel bebas)

d) d k r e s i d u : d k ( r e s ) = n - 2

e) d k g a l a t : d k ( g ) = n - k

f) d k t u n a c o c o k : d k ( t c ) = k - 2

(dalam hal ini, n = banyaknya pasang data dan k = banyaknya kelompok data Y berdasarkan kategori X)

5) Tentukan besaran Kuadrat Tengah (Sudjana, 2003:18), yaitu

- a) Menghitung Kuadrat Tengah Total

$$KT(T) = \frac{JK_{tot}}{n}$$

- b) Menghitung Kuadrat Tengah Regresi

$$KT_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- c) Menghitung Kuadrat Tengah Regresi b Terhadap a

$$S_{reg}^2 = JK_{reg\left(\frac{b}{a}\right)}$$

- d) Menghitung Kuadrat Tengah Sisa

$$S_{sis}^2 = \frac{JK_{sisa}}{n - 2}$$

- e) Menghitung Kuadrat Tengah Tuna Cocok

$$S_{TC}^2 = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

- f) Menghitung Kuadrat Tengah Galat/Error

$$S_G^2 = \frac{JK_G}{n - k}$$

- 6) Menentukan nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$

a)  $F_{hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$

- b)  $F_{tabel}$  diperoleh dari tabel distribusi F untuk taraf signifikansi,  $dk_1=k-2$  dan  $dk_2=n-k$

- 7) Lakukan pengujian hipotesis dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  sesuai kriteria dibawah ini

- a) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  = regresi berpola linear  
 b) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  = regresi berpola tidak linear

Selain cara di atas, uji linearitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin Watson. Pengujian ini membandingkan nilai Durbin Watson hitung (DW) dan nilai dL dalam tabel Durbin Watson. Adapun kriteria keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) apabila  $DW > dL$  maka data berbentuk linear, dan
- 2) apabila  $DW < dL$  maka data tidak berbentuk linear.

#### **3.6.3.1.2 Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas adalah suatu cara yang dilakukan untuk mengetahui dan mendeteksi ada atau tidaknya hubungan linear yang erat diantara variabel-variabel bebas di dalam perhitungan. Apabila terdapat multikolinieritas yang tinggi, maka akan menyebabkan kesulitan untuk membedakan dan memisahkan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Salah satu cara untuk melihat hubungan tersebut adalah dengan melihat matriks koefisien kovarian dari hasil pengolahan data. Semakin besar koefisien kovarian, semakin tinggi multikolinieritas maka semakin erat hubungan antar kedua variabel bebas tersebut.

#### **3.6.3.1.3 Heteroskedastisitas**

Dalam persamaan regresi berganda perlu diuji mengenai sama atau tidak varians dari residual dari observasi yang satu dengan observasi lainnya. Jika residual mempunyai varians yang sama, disebut homoskedastisitas. dan jika variansnya tidak sama disebut terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### 3.6.3.1.4 Auto Korelasi

Persamaan regresi yang baik adalah tidak memiliki masalah autokorelasi. Jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi. Ukuaran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji *Durbin-Watson* (DW), dengan ketentuan sebagai berikut:

- (a). Terjadi autokorelasi positif jika DW di bawah -2 ( $DW < -2$ ).
- (b). Tidak terjadi autokorelasi jika DW berada di antara -2 dan +2 atau  $-2 < DW < +2$ .

#### 3.6.3.2 Analisis Regresi Linier Multipel

Analisis regresi linear multipel digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud menunjukkan pengaruh beberapa variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini menggunakan 3 variabel independen, yaitu pembiayaan bermasalah, efisiensi operasional, dan ukuran bank dengan variabel dependen profitabilitas. Menurut Sudjana (2003:69) regresi linear multipel adalah “hubungan antara sebuah peubah tak bebas dan dua buah atau lebih peubah bebas dalam bentuk regresi.” Dalam uji regresi multipel, seluruh prediktor (bebas) dimasukkan ke dalam perhitungan regresi secara serentak. Persamaan regresi kemudian menghasilkan konstanta dan koefisien regresi bagi masing-masing variabel bebas. Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana:

$\hat{Y}$  : variabel dependen/terikat, likuiditas (FDR)

a : konstanta (harga Y untuk  $X_1=0$ ,  $X_2=0$ )

$b_1$  : angka arah (koefisien regresi) dari prediktor  $X_1$

$b_2$  : angka arah (koefisien regresi) dari prediktor  $X_2$

$X_1$  : variabel independen 1 (prediktor 1), kecukupan modal (CAR)

$X_2$  : variabel independen 2 (prediktor 2), kualitas aset (NPF)

### 3.6.3.3 Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Sebelum regresi yang diperoleh digunakan untuk membuat kesimpulan, terlebih dahulu perlu diperiksa keberartiannya. Uji F atau uji keberartian regresi yaitu menguji keberartian regresi linier ganda ini dimaksudkan untuk meyakinkan diri apakah regresi (berbentuk linier) yang didapat berdasarkan penelitian ada artinya bila dipakai untuk membuat kesimpulan mengenai hubungan sejumlah peubah yang sedang dipelajari (Sudjana, 2003:90).

Untuk dilakukan pengujian F dengan menggunakan rumus berikut:

$$F = \frac{\frac{JK_{(Reg)}}{k}}{\frac{JK_{(S)}}{(n - k - 1)}}$$

*Sudjana (2003:91)*

Dimana:

$F$  = nilai  $F_{hitung}$

$JK_{(Reg)}$  = Jumlah Kuadrat Regresi

$JK_{(S)}$  = Jumlah Kuadrat Sisa (Residual)

$K$  = Jumlah variabel bebas

$N$  = Jumlah data penelitian

Uji F statistik ini digunakan untuk mengetahui keberartian regresi dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ , jika pada uji keberartian regresi menunjukkan regresi berarti, barulah dilanjutkan dengan uji t dan sebaliknya. Keputusan pengujian  $F_{hitung}$  untuk mengetahui apakah regresi berarti adalah sebagai berikut :

a. Menentukan Hipotesis

$H_0$  : regresi tidak berarti

$H_a$  : regresi berarti

b. Kriteria Pengujian

$H_0$  : diterima apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

$H_0$  : ditolak apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$

#### 3.6.3.4 Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji keberartian koefisien regresi ini dilakukan apabila hasil yang ditunjukkan dengan uji F menunjukkan bahwa regresi berarti. Adapun pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji t. Uji t ini dilakukan untuk mengetahui apakah koefisien arah variabel x memberikan pengaruh yang berarti terhadap

variabel  $y$ . Hasil yang ditunjukkan dengan menggunakan uji  $t$  ini bisa digunakan untuk menarik kesimpulan dari hipotesis. Rumus yang digunakan untuk uji keberartian koefisien arah regresi adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{b_i}{Sb_i}$$

*Sudjana (2003:111)*

Dimana:

$t$  = nilai  $t_{hitung}$

$b_i$  = koefisien regresi  $X_i$

$Sb_i$  = Kesalahan baku (*Standard Error*) koefisien regresi  $X_i$

Di mana:

$$Sb_i = \sqrt{\frac{S^2_{y.12\dots k}}{(\sum X^2_{ij})(1-R^2_i)}}$$

$$S^2_{y.12\dots k} = \frac{\sum(Y_i - \hat{Y})^2}{n-k-1}$$

$$\sum X^2_{ij} = \sum(X_{ij} - \bar{X}_{ij})^2$$

$$R^2_i = \frac{JK(Reg)}{\sum Y^2_i}$$

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Menentukan Hipotesis

Hipotesis 1:

$H_0 : \beta_1 = 0$  variabel kecukupan modal tidak berpengaruh terhadap likuiditas

$H_a : \beta_1 \neq 0$  variabel kecukupan modal berpengaruh terhadap likuiditas.

Hipotesis 2:

$H_0 : \beta_2 = 0$  variabel kualitas aset tidak berpengaruh terhadap likuiditas

$H_a : \beta_2 \neq 0$  variabel kualitas aset berpengaruh terhadap likuiditas

b. Level of significant  $\alpha = 0,05$

c. Kriteria Pengujian

$H_0$  : diterima apabila  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$

$H_0$  : ditolak apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < t_{tabel}$ .