

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Yang menjadi objek penelitian dalam penelitian ini adalah *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing To Debt Ratio (FDR)*, Efisiensi Biaya Operasional, Pembiayaan dan *Return On Asset (ROA)*. Penelitian ini dilakukan pada Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

##### **3.1.1 Bank Syariah di Indonesia**

Menurut Otoritas Jasa Keuangan deregulasi perbankan dimulai sejak tahun 1983. Pada tahun tersebut, BI memberikan keleluasaan kepada bank-bank untuk menetapkan suku bunga. Pemerintah berharap dengan kebijakan deregulasi perbankan maka akan tercipta kondisi dunia perbankan yang lebih efisien dan kuat dalam menopang perekonomian. Pada tahun 1983 tersebut pemerintah Indonesia pernah berencana menerapkan "sistem bagi hasil" dalam perkreditan yang merupakan konsep dari perbankan syariah.

Pada tahun 1988, Pemerintah mengeluarkan Paket Kebijakan Deregulasi Perbankan 1988 (Pakto 88) yang membuka kesempatan seluas-luasnya kepada bisnis perbankan harus dibuka seluas-luasnya untuk menunjang pembangunan (liberalisasi sistem perbankan). Meskipun lebih banyak bank konvensional yang berdiri, beberapa usaha-usah perbankan yang bersifat daerah yang berasaskan syariah juga mulai bermunculan.

Inisiatif pendirian bank Islam Indoensia dimulai pada tahun 1980 melalui diskusi-diskusi bertemakan bank Islam sebagai pilar ekonomi Islam. Sebagai uji coba, gagasan perbankan Islam dipraktekkan dalam skala yang relatif terbatas di antaranya di Bandung (Bait At-Tamwil Salman ITB) dan di Jakarta (Koperasi *Ridho Gusti*).

Tahun 1990, Majelis Ulama Indonesia (MUI) membentuk kelompok kerja untuk mendirikan Bank Islam di Indonesia. Pada tanggal 18 – 20 Agustus 1990, Majelis Ulama Indonesia (MUI) menyelenggarakan lokakarya bunga bank dan perbankan di Cisarua, Bogor, Jawa Barat. Hasil lokakarya tersebut kemudian dibahas lebih mendalam pada Musyawarah Nasional IV MUI di Jakarta 22 – 25 Agustus 1990, yang menghasilkan amanat bagi pembentukan kelompok kerja pendirian bank Islam di Indonesia. Kelompok kerja dimaksud disebut Tim Perbankan MUI dengan diberi tugas untuk melakukan pendekatan dan konsultasi dengan semua pihak yang terkait. Sebagai hasil kerja Tim Perbankan MUI tersebut adalah berdirilah bank syariah pertama di Indonesia yaitu PT Bank Muamalat Indonesia (BMI), yang sesuai akte pendiriannya, berdiri pada tanggal 1 Nopember 1991. Sejak tanggal 1 Mei 1992, BMI resmi beroperasi dengan modal awal sebesar Rp 106.126.382.000,-.

Pada awal masa operasinya, keberadaan bank syariah belumlah memperoleh perhatian yang optimal dalam tatanan sektor perbankan nasional. Landasan hukum operasi bank yang menggunakan sistem syariah, saat itu hanya diakomodir dalam salah satu ayat tentang "bank dengan sistem bagi hasil" pada

UU No. 7 Tahun 1992; tanpa rincian landasan hukum syariah serta jenis-jenis usaha yang diperbolehkan.

Pada tahun 1998, pemerintah dan Dewan Perwakilan Rakyat melakukan penyempurnaan UU No. 7/1992 tersebut menjadi UU No. 10 Tahun 1998, yang secara tegas menjelaskan bahwa terdapat dua sistem dalam perbankan di tanah air (*dual banking system*), yaitu sistem perbankan konvensional dan sistem perbankan syariah. Peluang ini disambut hangat masyarakat perbankan, yang ditandai dengan berdirinya beberapa Bank Islam lain, yakni Bank IFI, Bank Syariah Mandiri, Bank Niaga, Bank BTN, Bank Mega, Bank BRI, Bank Bukopin, BPD Jabar dan BPD Aceh dll.

Pengesahan beberapa produk perundangan yang memberikan kepastian hukum dan meningkatkan aktivitas pasar keuangan syariah, seperti: (i) UU No.21 tahun 2008 tentang Perbankan Syariah; (ii) UU No.19 tahun 2008 tentang Surat Berharga Syariah Negara (sukuk); dan (iii) UU No.42 tahun 2009 tentang Amandemen Ketiga UU No.8 tahun 1983 tentang PPN Barang dan Jasa. Dengan telah diberlakukannya Undang-Undang No.21 Tahun 2008 tentang Perbankan Syariah yang terbit tanggal 16 Juli 2008, maka pengembangan industri perbankan syariah nasional semakin memiliki landasan hukum yang memadai dan akan mendorong pertumbuhannya secara lebih cepat lagi.

Sejak mulai dikembangkannya sistem perbankan syariah di Indonesia, dalam dua dekade pengembangan keuangan syariah nasional, sudah banyak pencapaian kemajuan, baik dari aspek lembaga dan infrastruktur penunjang, perangkat regulasi dan sistem pengawasan, maupun *awareness* dan literasi

masyarakat terhadap layanan jasa keuangan syariah. Sistem keuangan syariah kita menjadi salah satu sistem terbaik dan terlengkap yang diakui secara internasional.

Pada akhir tahun 2013, fungsi pengaturan dan pengawasan perbankan berpindah dari Bank Indonesia ke Otoritas Jasa Keuangan. Maka pengawasan dan pengaturan perbankan syariah juga beralih ke OJK. OJK selaku otoritas sektor jasa keuangan terus menyempurnakan visi dan strategi kebijakan pengembangan sektor keuangan syariah yang telah tertuang dalam Roadmap Perbankan Syariah Indonesia 2015-2019 yang diluncurkan pada Pasar Rakyat Syariah 2014. Roadmap ini diharapkan menjadi panduan arah pengembangan yang berisi inisiatif-inisiatif strategis untuk mencapai sasaran pengembangan yang ditetapkan.

### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017:2) Metode penelitian dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif dengan Pendekatan penelitian deskriptif dan analisis asosiatif, karena adanya variabel-variabel yang akan ditelaah hubungannya serta tujuannya untuk menyajikan gambaran mengenai hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2017:8) Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data berdifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Pendekatan deskriptif menurut Sugiyono (2017:35) bahwa:

“Metode penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain”.

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk mengetahui *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing To Debt Ratio (FDR)*, Efisiensi Biaya Operasional, Pembiayaan dan *Return On Asset (ROA)* di Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan.

Adapun pengertian pendekatan asosiatif menurut Sugiyono (2013:11) yaitu Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih.

Dalam penelitian ini pendekatan asosiatif ini digunakan untuk mengetahui pengaruh *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing To Debt Ratio (FDR)*, Efisiensi Biaya Operasional, dan Pembiayaan Terhadap *Return On Asset*.

### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Dalam sebuah penelitian dibutuhkan variabel yang menjadi topik dari penelitian. “Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2017:2). Sesuai dengan penelitian yang penulis pilih yaitu “Pengaruh *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing To Debt Ratio (FDR)* , Efisiensi Biaya Operasional, dan Pembiayaan Terhadap *Return On Asset*”, maka

terdapat enam variabel yang terdiri dari lima variabel independen dan satu variabel dependen sebagai berikut :

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini, yaitu *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing To Debt Ratio (FDR)*, Efisiensi Biaya Operasional dan Pembiayaan.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu profitabilitas bank syariah yang diukur menggunakan *Return On Asset (ROA)*

Berdasarkan definisi konseptual kedua variabel tersebut diatas, dapat ditetapkan indikator kedua variabel dan skala pengukuran sebagaimana diperlihatkan melalui Tabel 3.1 berikut:

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

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Capital Adequacy Ratio (X <sub>1</sub> )	Perbandingan antara rasio modal terhadap Aktiva Tertimbang Menurut Resiko dan sesuai ketentuan pemerintah. (Kasmir 2013:46)	- Modal - Aktiva Tertimbang Menurut Risiko	Rasio
Non Performing Financing (X <sub>2</sub> )	Rasio risiko usaha bank yang menunjukkan besarnya risiko kredit bermasalah yang ada pada suatu bank.	- Pembiayaan Bermasalah - Total Pembiayaan	Rasio

Herman Darmawi (2011:16)			
Financing to Debt Ratio (X <sub>3</sub> )	Rasio yang digunakan untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan. (Kasmir (2013:225))	- Total Pembiayaan - Dana pihak ketiga.	Rasio
Efisiensi Biaya Operasional (X <sub>4</sub> )	Rasio yang sering digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi atau kemampuan perusahaan dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. (Maria 2015:223)	- Beban Operasional - Pendapatan Operasional	Rasio
Pembiayaan (X <sub>5</sub> )	Penyediaan dana atau tagihan yang dipersamakan dengan itu, berupa transaksi sewa menyewa, sewa beli, jual beli, dan pinjem meminjam. (Undang-Undang Nomor 21 tahun 2008)	- Total pembiayaan yang salurkan	Rasio
Return On Asset (Y)	Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan hartanya untuk memperoleh laba (Dwi Prastowo 2015:81)	- Laba Sebelum Pajak - Total aset	Rasio

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. (Sugiyono, 2017:137)

Penelitian menggunakan data sekunder karena peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh pihak lain. Data tersebut berupa laporan keuangan Bank Umum Syariah yang dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan periode 2014-2018, dimana data tersebut berupa informasi mengenai *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing To Debt Ratio (FDR)* , Efisiensi Biaya Operasional, Pembiayaan dan *Return On Asset*. Informasi tersebut diperoleh dari Otoritas Jasa Keuangan ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)).

### 3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subyek penelitian yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2017:80)

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan periode 2014-2018. Jumlah populasi adalah sebanyak 14 Bank.

**Tabel 3.2**  
**Daftar Bank Umum Syariah yang menjadi populasi**

No.	Nama Bank
1	PT. Bank Aceh Syariah
2	PT. Bank NTB Syariah
3	PT. Bank Muamalat Indonesia
4	PT. Bank Victoria Syariah
5	PT. Bank BRI Syariah

6	PT. Bank Bank Jabar Banten Syariah
7	PT. Bank BNI Syariah
8	PT. Bank Syariah Mandiri
9	PT. Bank Mega Syariah
10	PT. Bank Panin Dubaj Syariah
11	PT. Bank Syariah Bukopin
12	PT. BCA Syariah
13	PT. Bank Tabungan Pensiunan Syariah
14	PT. Maybank Syariah Indonesia

Sumber: Statistik Perbankan Syariah

### 3.2.2.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Sugiyono, 2017:81). Teknik sampling yang digunakan oleh penulis adalah *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2017:84), bahwa *Nonprobability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Jenis *nonprobability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* atau sering disebut juga survey. Menurut Sugiyono (2017:85) pengertian dari *purposive sampling* adalah sebagai berikut:

“Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya akan melakukan penelitian tentang kualitas makanan, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli makanan, atau penelitian tentang kondisi politik di suatu daerah, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli politik. Sampel ini lebih cocok digunakan untuk penelitian kualitatif, atau penelitian yang tidak melakukan generalisasi”.

Adapun pertimbangan yang dimaksud dalam pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

1. Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan periode 2014-2018
2. Bank Umum Syariah yang menerbitkan laporan keuangan selama periode 2014-2018
3. Bank Umum Syariah yang menyertakan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian pada laporan yang dipublikasikannya
4. Bank Umum Syariah yang *Profitable*.

**Tabel 3.3**  
**Metode Pengambilan Sampel Penelitian**

No.	Keterangan	Jumlah
1	Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan periode 2014-2018	14
2	Bank Umum Syariah yang menerbitkan laporan keuangan selama periode 2014 - 2018	13
3	Bank Umum Syariah yang Profitable.	7
4	Bank Umum Syariah yang menyertakan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian pada laporan yang dipublikasikannya	7
5	Total Sampel Akhir	7

#### 3.2.2.4 Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah sebagai langkah yang paling strategis dalam penelitian untuk mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan. (Sugiyono, 2017:224)

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi yaitu pengumpulan data-data yang dilakukan dengan cara melihat, membaca, dan mencatat data-data maupun informasi yang diperoleh dari laporan keuangan bank umum syariah yang dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan.

2. Studi Kepustakaan

Dalam penelitian ini, peneliti mengkaji teori yang diperoleh dari literatur, artikel, jurnal, dan hasil penelitian terdahulu sehingga peneliti dapat memahami literatur yang berkaitan dengan penelitian yang bersangkutan.

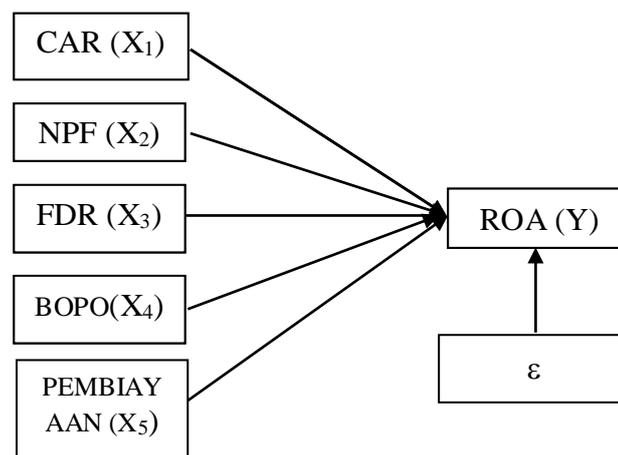
### **3.3 Model Penelitian**

Penelitian Kuantitatif memandang bahwa suatu gejala, realitas, atau objek yang diteliti dapat diklasifikasikan dan hubungan antar variabel bersifat sebab akibat atau kausalitas. Dalam penelitian ini realitas dipandang sebagai sesuatu yang konkrit, dapat diamati dengan panca indera, dapat dikategorikan menurut jenis, bentuk, warna, dan perilaku, tidak berubah, dapat diukur dan diverifikasi. Dengan demikian dalam penelitian kuantitatif, peneliti dapat menentukan hanya beberapa variabel saja dari obyek yang diteliti, dan kemudian dapat membuat instrument untuk mengukurnya (Sugiyono, 2017:10).

Pola hubungan antar variabel yang akan diteliti selanjutnya disebut model penelitian. Model menggambarkan hubungan pokok antara variabel variabel yang menjadi perhatian sehingga model dapat memperjelas penekanan hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya yang menjadi fokus perhatian. Dengan

demikian, variabel-variabel maupun faktor faktor yang tidak relevan dengan permasalahan yang menjadi fokus perhatian diasumsikan berada pada suatu kondisi tertentu.

Sesuai dengan judul penelitian “*Capital Adequacy Ratio (CAR), Non Performing Financing (NPF), Financing To Debt Ratio (FDR), Efisiensi Biaya Operasional, dan Pembiayaan Terhadap Return On Asset (ROA)* (Survey Pada Bank Umum Syariah Yang Terdaftar Di Otoritas Jasa Keuangan)” maka model penelitiannya digambarkan sebagai berikut:



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

Keterangan :

$X_1$  : *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

$X_2$  : *Non Performing Financing (NPF)*

$X_3$  : *Financing To Debt Ratio (FDR)*

$X_4$  : Efisiensi Biaya Operasional (BOPO)

$X_5$  : Pembiayaan

$Y$  : *Return On Asset (ROA)*

$\varepsilon$  : Faktor lain yang tidak diteliti

### 3.4 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing To Debt Ratio (FDR)*, Efisiensi Biaya Operasional, dan Pembiayaan Terhadap *Return On Asset (ROA)*. maka analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis rasio dan analisis statistik, sebagai berikut:

Menurut Sugiyono (2014:428) mengatakan bahwa:

“Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan metode analisis data dengan pendekatan kuantitatif”.

Dalam menganalisis data yang diperoleh dalam rangka pengujian hipotesis, data tersebut diolah terlebih dahulu kemudian dianalisis dengan menggunakan metode statistik parametrik (skala yang digunakan adalah rasio) untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam penelitian ini akan dianalisis secara kuantitatif dimana *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing To Debt Ratio (FDR)*, Efisiensi Biaya Operasional, dan Pembiayaan Terhadap *Return On Asset (ROA)*.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi berganda data panel dan uji asumsi klasik. Dalam Pengolahan Data Penelitian ini digunakan *software EVIEWS* dengan analisis statistik sebagai berikut:

### 3.4.1 Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Apabila data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Selain itu dapat digunakan uji asumsi *kolmogorov - Smirnov* (K-S), yang dijelaskan oleh Sugiyono (2013:75). Bila nilai signifikan  $< 0,05$  berarti distribusi data tidak normal, sebaliknya bila nilai signifikan  $> 0,05$  berarti distribusi data normal.

#### 2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi Menurut Ghozali (2013:29) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang tahun berkaitan satu samalainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem auto korelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Hal ini

sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Pada data *crosssection* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif jarang terjadi karena “gangguan” pada observasi yang berbeda berasal dari individu kelompok yang berbeda. Dengan menggunakan program *EViews*, deteksi adanya problem autokorelasi adalah dengan melihat besaran *Durbin-Watson*, yaitu panduan mengenai angka D-W (*Durbin-Watson*) pada tabel D-X. Menurut Duwi (2014:106) *Durbin Watson* dapat diambil patokan sebagai berikut:

- Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- Angka D-W diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

Autokorelasi bisa diatasi dengan berbagai cara, misalnya dengan melakukan transformasi data dan menambah data observasi.

### 3. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2013:105) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independennya. Selanjutnya dijelaskan bahwa deteksi adanya multikolinearitas dapat dilihat dari besaran *variance inflation factor* (VIF) dan *tolerance*, dengan ketentuan sebagai berikut: Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan *linier* diantara *variable independen* dalam model regresi. Syarat berlakunya model regresi ganda adalah antar variabel

bebasnya (*independent variable*) tidak memiliki hubungan sempurna atau mengandung multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal.

Menurut Duwi Priyatno (2014:83) kriteria VIF sebagai berikut:

Jika nilai  $VIF > 5$  multikolinearitas

Jika nilai  $VIF < 5$  tidak multikolinearitas

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi (Duwi Priyatno 2014:83). Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varians dari residual pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan diantaranya yaitu uji Spearman's Rho, Uji Glejser, Uji Park dan melihat pola grafik regresi. Pada pembahasan ini akan dilakukan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Spearman's rho yaitu mengkorelasikan nilai residual (*Unstandardized residual*) dengan masing-masing variabel independen. Jika signifikansi korelasi  $< 0,05$  maka pada model regresi terjadi masalah heteroskedastisitas dan jika lebih dari  $> 0,05$  maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Adapun kriteria yang digunakan dalam uji heteroskedastisitas dengan Uji Park adalah sebagai berikut:

- a. Jika variabel independen secara statistik signifikan terhadap variabel dependen nilai absolut, maka terjadi heteroskedastisitas.

- b. Jika variabel independen secara statistik tidak signifikan terhadap variabel dependen nilai absolut, maka terjadi homoskedastisitas.

### 3.4.2 Model Regresi Data Panel

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan setelah tahapan pengumpulan data selesai. Sebelum data yang diperoleh dianalisis, terlebih dahulu seluruh data perlu ditelaah sedemikian rupa sehingga pada akhirnya data yang dianalisis telah valid dan reliabel. (Sugiarto, 2017:258)

Analisis dalam penelitian ini menggunakan data panel yang merupakan gabungan antara data berkala (*time-series*) dan data tampang lintang (*cross section*). Pemilihan data panel dikarenakan dalam penelitian ini menggunakan data *time series* dan data *cross section*. Penggunaan data *time series* dalam penelitian ini, yakni pada periode triwulan dalam waktu lima tahun, dari tahun 2014-2018. Sedangkan penggunaan data *cross section* dalam penelitian ini, yakni Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dengan total sampel perusahaan adalah 14 bank. Maka dalam penelitian ini digunakan *unbalance panel* karena jumlah unit *cross section* tidak sama dengan jumlah *time series*. Selanjutnya data diolah dengan menggunakan alat olah statistik bernama *Eviews* dan *software Microsoft Office Excel*.

Menurut Setiawan & Kusriani (2010), kelebihan data panel dibandingkan dengan data berkala dan data tampang lintang adalah sebagai berikut:

1. Data panel berhubungan dengan individu, perusahaan, Negara propinsi, dan lain-lain selama beberapa waktu dengan batasan heterogenitas dalam setiap unitnya. Teknik estimasi data panel dapat mengambil heterogenitas tersebut

secara eksplisit ke dalam perhitungan dengan mengizinkan variabel-variabel individunya.

2. Dengan mengombinasikan data berkala dan data tampang lintang, data panel memberikan data yang lebih informative, lebih variatif, kurang korelasi antar variabelnya, lebih banyak derajat kebebasannya, dan lebih efisien.
3. Lebih sesuai untuk mempelajari perubahan secara dinamis, misalnya untuk mempelajari pengangguran, perpindahan pekerjaan, atau mobilitas tenaga kerja.
4. Data panel dapat mendeteksi dan mengukur efek suatu data yang tidak dapat diukur oleh data berkala dan tampang lintang, misalnya pengukuran efek undang-undang upah minimum regional dapat dipelajari dengan lebih baik jika kita mengikutkan variabel gelombang kenaikan upah minimum regional dalam setiap wilayah.
5. Data panel juga dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku, misalnya pembelajaran fenomena perubahan skala ekonomi dan teknologi dapat dilakukan dengan lebih baik oleh data panel daripada data berkala atau data tampang lintang.
6. Dengan membuat data untuk beberapa ribu unit, data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin terjadi apabila membahasnya dalam bentuk agregat.

Pemodelan data panel pada dasarnya menggabungkan pembentukan model yang dibentuk berdasarkan runtun waktu (*time series*) dan berdasarkan *cross section* (Prahutama, 2014 dalam Muhammad, 2016):

## 1. Model dengan data time series

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon ; t = 1, 2, \dots, T ; N: \text{banyaknya data } \textit{time series} \dots\dots\dots (6)$$

2. Model dengan data *cross section*

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon ; i = 1, 2, \dots, N ; N: \text{banyaknya data } \textit{cross section} \dots\dots\dots (7)$$

Sehingga secara umum dalam model data panel dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} ; i = 1, 2, \dots, N; \text{ dan } t = 1, 2, \dots, T \dots\dots\dots (8)$$

dimana :

Y = variabel dependen

X = variabel independen merupakan data *time series*

N = banyaknya variabel dependen merupakan data *cross sectional*

T = banyaknya waktu

N x T = banyaknya data panel

Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda, menurut Sugiarto (2017), analisis regresi berganda merupakan suatu analisis regresi yang bertujuan untuk menganalisis bentuk hubungan sebuah variabel terikat dan beberapa variabel bebas. Maka dalam penelitian ini analisis regresi dilakukan untuk melihat pengaruh dari variabel CAR (*Capital Assets Ratio*), NPF (*Net Performing Financing*), FDR (*Financing to Deposit Ratio*), Efisiensi Biaya Operasional, dan Pembiayaan terhadap ROA (*Return On Assets*) pada Bank Umum Syariah di Indonesia.

Maka pada penelitian ini, analisis regresi dilakukan dengan metode analisis regresi data panel dengan model persamaannya sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} - \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} - \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = *Return On Total Assets (ROA)* Bank ke-i tahun ke-t

$A$  = Konstanta

$X_{1it}$  = *Capital Adequacy Ratio (CAR)* Bank ke-i tahun ke-t

$X_{2it}$  = *Non Performing Financing (NPF)* Bank ke-i tahun ke-t

$X_{3it}$  = *Financing To Debt Ratio (FDR)* Bank ke-i tahun ke-t

$X_{4it}$  = Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)  
Bank ke-i tahun ke-t

$X_{5it}$  = Pembiayaan Bank ke-i tahun ke-t

$\beta_1.. \beta_6$  = Koefisien regresi

$\varepsilon$  = Tingkat kesalahan (standard error)

### 3.4.3 Uji Kriteria Model Terbaik

Data panel memiliki tiga model pendekatan yaitu *Pooled Least Square* (PLS) atau *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Langkah dalam pemilihan model terbaik, dapat dilihat melalui tabel di bawah ini (Sofyan Yamin, 2011:207):

**Tabel 3.4**  
**Pengujian Signifikansi Data Panel**

Signifikansi Model	Rumus Uji	Keterangan	Keputusan
CE atau FE	Uji Chow	Tolak $H_0$ , jika prob. Cross section $F < 0.05$	FE lebih baik dari CE

FE atau RE	Uji Hausman	Tolak Ho, jika Chi <sup>2</sup> Hitung > Chi <sup>2</sup> tabel	FE lebih baik dari RE
CE atau RE	Uji Lagrange	Tolak Ho , jika prob. Breusch Pagan < 0.05	RE lebih baik dari CE

*Uji Chow* digunakan untuk menguji signifikansi terbaik antara *common effect* atau *fixed effect*, Uji Hausman digunakan untuk menguji signifikansi terbaik antara *fixed effect* atau *random effect*, sedangkan Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menguji signifikansi terbaik antara *common effect* atau *random effect*.

#### 1. *Chow Test*

Chow Test adalah pengujian untuk memilih apakah model yang digunakan *common effect* atau *fixed effect* (Sofyan Yamin, 2011:201). Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 : *Model common effect*

H1 : *Model fixed effect*

Dasar penolakan terhadap hipotesis nol tersebut adalah dengan menggunakan *Chow* statistik (F statistik) hitung yang akan mengikuti distribusi statistik F dengan derajat kebebasan (df) sebanyak n-1 untuk numerator. Jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel, maka H0 ditolak sehingga teknik regresi data panel dengan *fixed effect* lebih baik dari *common effect*.

## 2. *Hausman Test*

*Hausman Test* adalah pengujian statistik sebagai dasar pertimbangan dalam memilih model terbaik antara model *fixed effect* atau *random effect*. (Sofyan Yamin, 2011: 202) Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : *Model random effect*

H<sub>1</sub> : *Model fixed effect*

Dasar untuk penolakan H<sub>0</sub> yaitu dengan menggunakan statistik Hausman dan membandingkannya dengan *chi-square*. Jika hasil pengujian Hausman test lebih besar dari tabel (nilai kritis statistik dari *chi-square*), maka H<sub>0</sub> ditolak yang berarti estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah model *fixed effect* dan sebaliknya.

## 3. *Lagrange Multiplier (LM) Test*

*Lagrange Multiplier Test* adalah pengujian untuk memilih apakah model yang digunakan *common effect* atau *random effect*. (Agus Widarjono, 2013:24) Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : *Model common effect*

H<sub>1</sub> : *Model random effect*

Uji LM ini didasarkan pada *probability Breusch-Pagan*, jika nilai *probability Breusch-Pagan* kurang dari nilai alpha maka H<sub>0</sub> ditolak yang berarti estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah *model random effect* dan sebaliknya.

### 3.4.4 Koefisien Determinasi ( $r^2$ )

Koefisien Determinasi ( $r^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi dari beberapa variabel dependen (Imam Ghozali, 2010:87). Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai  $r^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas.

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana variabel dalam memberikan arah, apakah positif atau negatif dan besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi ini berkisar antara 0 dan 1, semakin besar nilai koefisien determinasi, maka kemampuan variabel-variabel bebas dalam menerangkan variabel terikatnya semakin besar, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Koefisien Determinasi : } r^2 \times 100\% \dots\dots\dots (10)$$

$$\text{Koefisien non Determinasi : } (1 - r^2) \times 100\% \dots\dots\dots (11)$$

Dimana  $r$  merupakan koefisien korelasi Sugiyono (2013:231).

Dengan kriteria:

$R^2=1$ , Berarti terdapat kesamaan sempurna dan seluruh variasi variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya.

$R^2=0$ , Berarti tidak ada variasi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya dan tidak ada hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebasnya.

### 3.4.5 Uji Hipotesis

#### 3.4.5.1 Uji Simultan (F-test)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 0,05. Menurut Sugiyono (2017:192) uji F digunakan untuk menguji variabel – variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat . Selain itu dengan uji F ini dapat diketahui pula apakah model regresi linier yang digunakan sudah tepat atau belum. Rumusnya adalah:

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \dots\dots\dots (12)$$

Keterangan :

- F = F hitung yang selanjutnya dikonsultasikan dengan F-tabel
- R<sup>2</sup> = Korelasi parsial yang ditemukan
- n = Jumlah sampel
- k = Jumlah variabel bebas

Maka hipotesisnya adalah sebagai berikut:

Ho :  $\rho = 0$  Secara simultan *Capital Assets Ratio* (CAR), *Net Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR), Efisiensi Biaya Operasional, dan Pembiayaan tidak memiliki pengaruh terhadap Terhadap *Return On Asset* (ROA).

Ha :  $\rho \neq 0$  Secara simultan *Capital Assets Ratio* (CAR), *Net Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio*

(FDR), Efisiensi Biaya Operasional, dan Pembiayaan memiliki pengaruh terhadap Terhadap *Return On Asset (ROA)*.

Uji Pengaruh:

Jika F hitung > F tabel, Ha diterima dan Ho ditolak.

Jika F hitung < F tabel, Ho diterima dan Ha ditolak

Uji Signifikansi:

Jika signifikansi F > ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima Ha ditolak

Jika signifikansi F < ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak Ha diterima.

### 3.4.5.2 Uji Parsial (t-test)

T test disebut juga dengan istilah *one sample t test* atau uji t satu sampel oleh karena uji t di sini menggunakan satu sampel. Nilai t hitung diperoleh dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{(1-r^2)}} \dots\dots\dots (13)$$

(Sugiono, 2013:96)

Dimana :

r = Nilai koefisien korelasi

t = Nilai t hitung

n = Jumlah n sampel

Uji Pengaruh:

1. Jika t hitung > t tabel, Ha diterima dan Ho ditolak.

2. Jika t hitung < t tabel, Ho diterima dan Ha ditolak

- $H_{01} : \rho \leq 0$  Secara parsial *Capital Assets Ratio* (CAR) tidak berpengaruh positif terhadap *Return On Asset* (ROA).
- $H_{a1} : \rho > 0$  Secara parsial *Capital Assets Ratio* (CAR) berpengaruh positif terhadap *Return On Asset* (ROA).
- $H_{02} : \rho \geq 0$  Secara parsial *Net Performing Financing* (NPF) tidak berpengaruh negatif terhadap *Return On Asset* (ROA).
- $H_{a2} : \rho < 0$  Secara parsial *Net Performing Financing* (NPF) berpengaruh negatif terhadap *Return On Asset* (ROA).
- $H_{03} : \rho \leq 0$  Secara parsial *Financing to Deposit Ratio* (FDR) tidak berpengaruh positif terhadap *Return On Asset* (ROA).
- $H_{a3} : \rho > 0$  Secara parsial *Financing to Deposit Ratio* (FDR) berpengaruh positif terhadap *Return On Asset* (ROA).
- $H_{04} : \rho \geq 0$  Secara parsial Efisiensi Biaya Operasional tidak berpengaruh negatif terhadap *Return On Asset* (ROA).

Ha4 :  $\rho < 0$  Secara parsial Efisiensi Biaya Operasional berpengaruh negatif terhadap *Return On Asset* (ROA).

H<sub>0</sub>5 :  $\rho \leq 0$  Secara parsial Pembiayaan tidak berpengaruh positif terhadap *Return On Asset* (ROA).

Ha5 :  $\rho > 0$  Secara parsial Pembiayaan berpengaruh positif terhadap *Return On Asset* (ROA).

Uji Signifikansi:

Jika signifikansi  $t > (\alpha = 0,05)$ , maka H<sub>0</sub> diterima H<sub>a</sub> ditolak

Jika signifikansi  $t < (\alpha = 0,05)$ , maka H<sub>0</sub> ditolak H<sub>a</sub> diterima.