

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan angka-angka, baik yang secara langsung diperoleh dari penelitian terdahulu, maupun data yang diolah dengan menggunakan analisis statistik (Wijaya, 2013). Penelitian kuantitatif merupakan suatu proses penemuan pada pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat yang digunakan untuk mencari informasi yang ingin diketahui (Margono, 2005).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif dikarenakan data-data penelitian tersebut berupa angka-angka dalam laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perbankan syariah melalui *website* resmi lembaga tersebut. Kemudian, data-data yang telah diperoleh tersebut akan diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan alat analisis statistik, yaitu *E-Views 12* untuk mencari jawaban atas hipotesis yang telah diajukan.

Selain itu, penelitian ini merupakan jenis penelitian komparatif dimana penelitian komparatif merupakan penelitian yang membandingkan keadaan suatu variabel atau lebih pada dua atau lebih populasi, sampel yang berbeda, atau dua waktu yang berbeda (Sugiyono, 2017). Penerapan penelitian komparatif dalam penelitian ini yaitu digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh pembiayaan

terhadap kinerja keuangan di Bank Syariah Indonesia (BSI) sebelum dan setelah bank tersebut mengalami *merger*.

3.2 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Dalam sebuah penelitian, dibutuhkan variabel yang akan menjadi topik dari sebuah penelitian. Variabel penelitian merupakan objek yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Definisi operasional variabel dalam penelitian ini yaitu:

3.2.1 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel lain (variabel bebas) (Sugiyono, 2010). Variabel dependen yang diuji dalam penelitian ini yaitu *Return On Asset*. ROA merupakan rasio yang menunjukkan hasil pengembalian atas jumlah aset yang digunakan dalam perusahaan (Kasmir, 2014). Rumus untuk menghitung *return on asset* (ROA) yaitu:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

3.2.2 Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat (Ghozali, 2016). Variabel independen menjadi penyebab timbulnya variabel dependen. Variabel independen adalah variabel yang dapat membantu menjelaskan

varians dalam variabel dependen (Sugiyono, 2010). Variabel independen yang diuji dalam penelitian ini yaitu:

1. Pembiayaan *Mudharabah*

Pembiayaan *mudharabah* merupakan bentuk kerjasama antara *Shahibul Maal* dengan *Mudharib*, dimana *shahibul maal* memberikan dana kepada *mudharib* untuk dikelola menjadi suatu kegiatan yang menghasilkan keuntungan, dimana keuntungan dibagi sesuai kesepakatan. (Mardani, 2012).

2. Pembiayaan *Musyarakah*

Pembiayaan *musyarakah* merupakan bentuk kerja sama antara dua pihak atau lebih untuk suatu kegiatan usaha tertentu, dimana masing-masing pihak menyumbangkan modal serta membagi keuntungan dan risiko sesuai dengan kesepakatan (Sudarsono, 2015).

3. Pembiayaan *Ijarah*

Pembiayaan *ijarah* merupakan penyaluran dana yang berkaitan dengan sewa menyewa, dimana bank sebagai pemilik objek dan nasabah sebagai penyewa barang sampai jangka waktu yang telah ditentukan. Bank memperoleh keuntungan melalui pembelian dari pemasok dan *ujrah* (upah) dari nasabah (Hakim, 2012).

4. Pembiayaan *Murabahah*

Pembiayaan *murabahah* merupakan akad jual beli dimana penjual menyebutkan harga beli atas barang tersebut dan tingkat keuntungan tertentu kepada pembeli, kemudian pembeli menyetujui harga jual tersebut (Hakim, 2012).

5. Pembiayaan *Istishna'*

Pembiayaan *istishna'* merupakan pemberian dana dari lembaga keuangan syariah (LKS) kepada nasabah (pembeli) untuk membeli barang sesuai dengan pesanan nasabah dengan menegaskan harga pembelian kepada nasabah dan nasabah membayar keuntungan harga yang lebih tinggi dari lembaga keuangan syariah (LKS) sesuai dengan yang telah disepakati (Muljono, 2015).

6. Inflasi

Inflasi merupakan kenaikan harga barang dan jasa selama periode tertentu. Inflasi diukur dengan tingkat inflasi, yaitu tingkat perubahan dari tingkat harga secara umum (Hartono, 2016).

Tabel 3.1

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Nama Variabel	Definisi Variabel	Pengukuran Variabel	Skala
<i>Return On Asset</i> (ROA)	<i>Return On Asset</i> (ROA) merupakan rasio yang menunjukkan hasil pengembalian atas jumlah aset yang digunakan dalam perusahaan (Kasmir, 2014).	$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$	Rasio

<p>Pembiayaan <i>Mudharabah</i></p>	<p>Pembiayaan <i>mudharabah</i> merupakan bentuk kerjasama antara <i>Shahibul Maal</i> dengan <i>Mudharib</i>, dimana <i>shahibul maal</i> memberikan dana kepada <i>mudharib</i> untuk dikelola menjadi suatu kegiatan yang menghasilkan keuntungan, dimana keuntungan dibagi sesuai kesepakatan diawal (Mardani, 2012)</p>	<p>Pembiayaan <i>Mudharabah</i> = Jumlah pembiayaan yang disalurkan</p>	<p>Nominal</p>
<p>Pembiayaan <i>Musyarakah</i></p>	<p>Pembiayaan <i>musyarakah</i> merupakan bentuk kerja sama antara dua pihak atau lebih untuk suatu kegiatan usaha tertentu, dimana masing-masing pihak menyumbangkan modal serta membagi keuntungan dan risiko sesuai dengan kesepakatan (Sudarsono, 2015)</p>	<p>Pembiayaan <i>Musyarakah</i> = Jumlah pembiayaan yang disalurkan</p>	<p>Nominal</p>
<p>Pembiayaan <i>Ijarah</i></p>	<p>Pembiayaan <i>ijarah</i> merupakan penyaluran dana yang berkaitan dengan sewa menyewa, dimana</p>	<p>Pembiayaan Sewa = Jumlah pembiayaan yang disalurkan</p>	<p>Nominal</p>

	bank sebagai pemilik objek dan nasabah sebagai penyewa barang sampai jangka waktu yang telah ditentukan. Bank memperoleh keuntungan melalui pembelian dari pemasok dan <i>ujrah</i> dari nasabah (Hakim, 2012).		
Pembiayaan <i>Murabahah</i>	Pembiayaan <i>murabahah</i> merupakan akad jual beli dimana penjual menyebutkan harga beli atas barang tersebut dan tingkat keuntungan tertentu kepada pembeli, kemudian pembeli menyetujui harga jual tersebut (Hakim, 2012).	Pembiayaan <i>Murabahah</i> = Jumlah pembiayaan yang disalurkan	Nominal
Pembiayaan <i>Istishna'</i>	Pembiayaan <i>istishna'</i> merupakan pemberian dana dari lembaga keuangan syariah (LKS) kepada nasabah (pembeli) untuk membeli barang sesuai dengan pesanan	Pembiayaan <i>Istishna'</i> = Jumlah pembiayaan yang disalurkan	Nominal

	nasabah dengan menegaskan harga pembelian kepada nasabah dan nasabah membayar keuntungan harga yang lebih tinggi dari lembaga keuangan syariah (LKS) sesuai dengan yang telah disepakati (Muljono, 2015).		
Inflasi	Inflasi merupakan kenaikan harga barang dan jasa selama periode tertentu. Inflasi diukur dengan tingkat inflasi, yaitu tingkat perubahan dari tingkat harga secara umum (Hartono, 2016).	$\text{Inf} = \frac{\text{IHKn} - \text{IHKo}}{\text{IHKo}} \times 100\%$	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi merupakan seluruh kumpulan objek yang dapat digunakan sebagai sasaran dalam suatu penelitian (Asnawi & Masyhuri, 2009). Populasi dalam penelitian ini yaitu

seluruh laporan keuangan bulanan yang dipublikasikan oleh Bank Syariah Indonesia, BRI Syariah, BNI Syariah, dan Bank Syariah Mandiri serta seluruh data inflasi yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Sampel yaitu bagian kecil dari populasi (Asnawi & Masyhuri, 2009). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*, yaitu sampel ditentukan dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015). Alasan peneliti menggunakan metode *purposive sampling* karena sesuai untuk digunakan pada penelitian kuantitatif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dikategorikan sebagai berikut:

1. Laporan keuangan bulanan BRI Syariah, BNI Syariah, dan Bank Syariah Mandiri sebelum *merger* periode Februari 2018 – Desember 2020.
2. Laporan keuangan bulanan Bank Syariah Indonesia (BSI) setelah *merger* periode Februari 2021 – Desember 2023.
3. Laporan publikasi perbankan yang memiliki informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.
4. Data Inflasi yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia sesuai periode penelitian.

3.4 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, dimana data sekunder merupakan data atau informasi yang diperoleh dari literatur

suatu instansi atau lembaga yang berkaitan dengan topik dan tujuan penelitian (Sanusi, 2014). Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan *data time series*, dimana *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu dengan tujuan untuk menggambarkan perkembangan suatu objek (Siregar, 2012). Sumber data dalam penelitian ini berasal dari laporan keuangan bulanan yang dipublikasikan di *website* resmi Bank Syariah Indonesia (BSI) yaitu www.bankbsi.co.id dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yaitu www.ojk.go.id serta data inflasi yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia melalui *website* resmi www.bi.go.id. Data-data tersebut kemudian diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan alat analisis statistik yaitu *Eviews 12* untuk menemukan jawaban dari hipotesis yang diajukan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian. Hal ini dikarenakan tujuan utama penelitian yaitu memperoleh data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan memperoleh data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi dan *library research* (studi kepustakaan).

3.5.1 Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan teknik pencarian data mengenai suatu hal yang berupa catatan, buku, transkrip, surat kabar, prasasti, majalah, notulensi rapat,

agenda dan foto-foto kegiatan (Arikunto, 2006). Teknik dokumentasi dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan beberapa informasi tentang data dan fakta yang berhubungan dengan topik dan tujuan penelitian, baik dari sumber yang dipublikasikan, jurnal ilmiah, koran, majalah, *website*, dan lain-lain yang dapat menunjang penelitian (Sugiyono, 2018). Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersumber dari *website* Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan data laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perbankan syariah, yaitu Bank Syariah Indonesia (BSI), Bank Negara Indonesia (BNI) Syariah, Bank Syariah Mandiri, dan Bank Rakyat Indonesia (BRI) Syariah. selain itu data penelitian ini bersumber dari Bank Indonesia untuk melihat data tingkat inflasi.

3.5.2 Library research

Library research yaitu teknik pengumpulan data yang diperoleh melalui membaca, mempelajari, dan menganalisis literatur yang bersumber dari buku, jurnal ilmiah, dan sumber data sekunder lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian (Sugiyono, 2017).

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dalam suatu penelitian bertujuan untuk menggambarkan atau memberikan gambaran tentang objek penelitian melalui data sampel atau populasi. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau penjelasan suatu data, dengan melihat *mean* (rata-rata), simpangan baku (standar deviasi), varians,

maksimum dan minimum. Statistik deskriptif juga merupakan proses mengubah data penelitian ke dalam bentuk tabulasi dengan cara yang mudah dipahami dan diinterpretasikan (Sujarweni, 2015).

3.6.2 Uji Stasioneritas Data

Stasioneritas data merupakan prasyarat penting dalam model ekonometrika untuk data *time series*. Uji stasioneritas data dilakukan untuk menghindari regresi lancung (*spurious regression*). Salah satu konsep yang digunakan untuk mengetahui stasioneritas data adalah melalui unit *root test* (uji akar unit). Uji ini merupakan pengujian yang populer, yang dikembangkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller dengan sebutan *Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test*. Jika suatu data *time series* tidak stasioner pada orde nol, $I(0)$, maka stasioneritas data tersebut dapat dicari melalui order berikutnya sehingga diperoleh tingkat stasioneritas pada order ke- n (perbedaan pertama atau $I(1)$, atau perbedaan kedua atau $I(2)$, dan seterusnya (Ariefianto, 2012). Hasil pengujian ADF yaitu:

- a. Nilai sig. ADF statistik $> 0,05$, artinya data tidak stasioner
- b. Nilai sig. ADF statistik $< 0,05$, artinya data stasioner

3.6.3 Uji Kointegrasi

Kointegrasi adalah suatu pernyataan bahwa sejumlah data *time series* dapat menyimpang dari rata-ratanya dalam jangka pendek, namun bergerak bersama-sama (kointegrasi). Dalam jangka waktu yang lebih lama, data tersebut mengarah

pada kondisi keseimbangan jangka panjang. Jika sejumlah variabel bergerak bersama-sama dalam jangka panjang dengan urutan yang sama, maka dapat dikatakan variabel-variabel tersebut saling berkointegrasi (Ekananda, 2018).

Uji Kointegrasi dilakukan untuk menunjukkan kemungkinan adanya hubungan jangka panjang antar variabel yang digunakan dalam penelitian. Data dapat dikatakan memiliki hubungan jangka panjang jika data tersebut terkointegrasi pada tingkat yang sama. Jika variabel-variabelnya menunjukkan kointegrasi, maka terdapat hubungan dalam jangka waktu yang lama. Namun, jika variabel-variabel tersebut tidak menunjukkan kointegrasi maka tidak terdapat hubungan jangka panjang (Widarjono, 2018).

Salah satu uji yang digunakan untuk mengetahui kointegrasi sejumlah variabel adalah uji yang dikembangkan oleh Johansen. Ada atau tidaknya kointegrasi didasarkan pada uji *Likelihood Ratio* (LR). Jika nilai LR hitung lebih besar dari nilai kritis LR maka terjadi kointegrasi sejumlah variabel. Namun, jika nilai LR hitung lebih kecil dari nilai kritis maka tidak terjadi kointegrasi. Johansen juga memberikan uji statistik LR alternatif yang dikenal sebagai *maximum eigenvalue statistic* (statistik nilai eigen maksimum) (Widarjono, 2018). Pengambilan keputusannya yaitu:

- c. Jika nilai *trace statistic* > nilai kritis $\alpha = 0,05$, maka terjadi kointegrasi antar variabel.
- d. Jika *trace statistic* < nilai kritis $\alpha = 0,05$, maka tidak terjadi kointegrasi antar variabel

3.6.4 Analisis Regresi *Time Series*

Regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh atau memprediksi antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam analisis regresi linear berganda, variabel terikat dipengaruhi oleh variabel bebas yang berjumlah dua atau lebih (Ghozali, 2018).

Model 1 Sebelum *Merger*

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + \beta_6 X_{6t} + e_t$$

Model 2 Setelah *Merger*

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \beta_4 X_{4t} + \beta_5 X_{5t} + \beta_6 X_{6t} + e_t$$

Y	: Variabel terikat
α	: Konstanta
β	: Konstanta Regresi
X1	: Pembiayaan <i>Mudharabah</i>
X2	: Pembiayaan <i>Musyarakah</i>
X3	: Pembiayaan <i>Ijarah</i>
X4	: Pembiayaan <i>Murabahah</i>
X5	: Pembiayaan <i>Istishna'</i>
X6	: Inflasi
e	: Standar Error

3.6.5 Uji *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL)

Metode pengujian *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) merupakan salah satu metode pengujian dinamik dalam bidang ekonometrika. Model pengujian ARDL merupakan gabungan dari model *Auto Regressive* (AR) dan *Distributed Lag* (DL). Keuntungan menggunakan model uji ARDL adalah stasioneritas data bisa berbeda, namun tidak ada data yang stasioner pada *second different*. Metode ARDL merupakan salah satu metode ekonometrik yang mengasumsikan bahwa suatu variabel dipengaruhi oleh variabel itu sendiri, namun pada waktu sebelumnya. Besarnya lag yang dipilih untuk setiap model ditentukan oleh besar kecilnya *Akaike info criteria* (AIC). Jika ukuran lag memberikan nilai AIC terkecil untuk model, maka jumlah lag tersebut yang dipilih (Ekananda, 2018).

Uji ARDL digunakan untuk mengatasi model dengan tingkat stasioneritas yang berbeda-beda. Estimasi dari ARDL akan menghasilkan koefisien jangka panjang yang konsisten. Keuntungan ARDL adalah menghasilkan estimasi yang konsisten dengan koefisien jangka Panjang secara asomtotik normal. Model ARDL dikembangkan oleh Pesaran dan Shin. Langkah-langkah menjalankan model ARDL sama dengan model ECM, yaitu pertama uji stasioneritas data, uji kointegrasi dan estimasi ARDL (Widarjono, 2018).

3.6.6 Uji *Error Correction Model* (ECM)

Data *time series* seringkali tidak stasioner sehingga menyebabkan hasil regresi meragukan atau disebut dengan regresi tidak menentu. *Regression*

Unacceptable adalah keadaan dimana hasil regresi menunjukkan koefisien regresi yang signifikan dan tidak berhubungan satu sama lain dalam model (Widarjono, 2018). *Error Correction Model* (ECM) merupakan model yang sesuai untuk data *time series* yang tidak stasioner. Data yang tidak stasioner seringkali menunjukkan hubungan yang tidak seimbang dalam jangka pendek, namun ada kecenderungan terjadi hubungan yang seimbang dalam jangka panjang (Gujarati, 2012).

Untuk menggunakan model ECM, harus terdapat kointegrasi antar variabel penelitian. Pembentukan model ECM dilakukan dengan memasukkan lag pertama residual hasil regresi pada persamaan ke dalam regresi variabel-variabel penelitian yang stasioner pada *difference* yang sama. Model ECT dapat dikatakan valid jika variabel-variabel yang terkointegrasi didukung oleh koefisien ECT yang signifikan dan negatif. Jika nilai koefisien ECT positif, maka arah variabel yang digunakan akan semakin menjauhi keseimbangan jangka panjang sehingga model ECM tidak dapat digunakan (Rahutami, 2011).

3.6.7 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Alasan mengapa asumsi klasik harus dipenuhi adalah karena model regresi dapat diperoleh dengan estimasi yang tidak bias dan pengujian yang andal dan dapat dipercaya (Ghozali, 2018). Jika terdapat satu syarat yang tidak terpenuhi, maka hasil analisis regresi tidak dapat dikatakan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Untuk mengetahui apakah model regresi merupakan *Best Linear Unbiased Estimator* dapat dilakukan uji

normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi (Purnomo, 2016).

3.6.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data hasil regresi berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dikarenakan model regresi yang baik mempunyai data yang berdistribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan metode grafik regresi terstandarisasi residual P-P Plot atau menggunakan metode uji *One Sample Kolmogorov Smirnov* (Purnomo, 2016).

Jika nilai probabilitas suatu data lebih dari 5% atau 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. Dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah metode grafik normal P-P Plot regresi *standardized residual* dan metode uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*. Pada metode uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*, data dapat berdistribusi normal jika nilai probabilitasnya lebih dari 5% atau 0,05 (Purnomo, 2016).

3.6.7.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah ditemukan adanya korelasi antar variabel independen pada model regresi. Multikolinearitas merupakan kondisi dimana adanya hubungan linear antar variabel independen (variabel bebas). Multikolinearitas melibatkan beberapa variabel independen. Oleh karena itu, multikolinearitas tidak terjadi pada persamaan regresi sederhana yang terdiri dari satu variabel dependen dan satu variabel independen.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas pada suatu model regresi, dapat dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance* pada model regresi. Dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas pada regresi linear, jika nilai $VIF > 10$, artinya terdapat masalah multikolinearitas. Namun sebaliknya, jika nilai $VIF < 10$, artinya tidak terdapat masalah multikolinearitas (Purnomo, 2016).

Selain *Variance Inflation Factor*, terdapat nilai yang umum digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya masalah multikolinearitas, yaitu nilai *Tolerance*. Jika nilai *Tolerance* $> 0,10$, maka tidak terdapat masalah multikolinearitas pada model regresi. Namun sebaliknya, jika nilai *Tolerance* $< 0,10$ maka terdapat masalah multikolinearitas pada model regresi (Purnomo, 2016).

3.6.7.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mendeteksi permasalahan heteroskedastisitas pada model regresi linier berganda. Masalah pada heteroskedastisitas terjadi ketika terdapat pola yang mengelompok pada suatu wilayah tertentu. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan metode *scatter plot*. Model yang baik diperoleh jika terdapat pola tertentu pada grafik, seperti berkumpul di tengah, menyempit, kemudian melebar. Uji statistik yang dapat digunakan adalah uji Glejser atau uji White (Ghozali, 2016).

3.6.7.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan hubungan antara residual yang satu dengan residual yang lain. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat korelasi antara data observasi yang diuraikan menurut *time series* atau *cross section*. Model regresi yang baik adalah model regresi yang tidak mengalami autokorelasi (Ghozali, 2016). Salah satu penyebab terjadinya permasalahan autokorelasi adalah karena adanya inertia yang berarti besar kemungkinan terjadinya saling ketergantungan antara data observasi periode sebelumnya dengan periode saat ini (Purnomo, 2016).

Untuk melihat ada atau tidaknya masalah autokorelasi, dapat menggunakan metode uji *Durbin-Watson* (DW). Ketentuan metode uji *Durbin-Watson* (DW) yaitu sebagai berikut (Purnomo, 2016):

- a. Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW dibawah -2 atau $DW < -2$.
- b. Tidak terjadi autokorelasi, jika nilai DW berada diantara -2 dan 2 atau $-2 < DW < 2$.
- c. Terjadi autokorelasi negatif, jika nilai DW diatas 2 atau $DW > 2$.

Berikut ini adalah pengambilan keputusan pada uji *Durbin Watson*, diantaranya yaitu:

- $DU < DW < 4-DU$, artinya tidak terjadi autokorelasi
- $DW < DL$ atau $DW > 4-DL$, artinya terjadi autokorelasi
- $DL < DW < DU$ atau $4-DU < DW < 4-DL$, artinya tidak dapat dapat disimpulkan, apakah terjadi autokorelasi atau tidak.

3.6.8 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan guna mengetahui pengaruh dari variabel independent terhadap variabel dependen pada suatu penelitian. Uji hipotesis yaitu:

3.6.8.1 Uji T

Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial atau per variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh masing-masing variabel independen (variabel bebas) secara parsial terhadap variabel dependen (variabel terikat) yang diuji pada taraf signifikansi 5% atau 0,05. Apabila nilai probability $< 0,05$ maka variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018). Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji t yaitu:

- a. Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ atau probabilitas signifikansi $> 0,05$ maka hipotesis ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh pada variabel bebas terhadap variabel terikat.
- b. Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau probabilitas signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis diterima. Artinya terdapat pengaruh pada variabel bebas terhadap variabel terikat.

3.6.8.2 Uji F

Uji F digunakan untuk menguji koefisien regresi secara bersama-sama, sehingga diketahui nilai koefisien regresi secara bersama-sama (simultan). Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan

terhadap variabel dependen atau untuk menguji keakuratan model regresi (*goodness of fit*). Apabila variabel independen mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen secara simultan, maka model persamaan regresi termasuk dalam kriteria fit. Namun apabila variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan, maka model persamaan regresi termasuk dalam kriteria tidak fit atau tidak sesuai (Ghozali, 2018).

Pengujian uji F dapat dilakukan dengan menggunakan Tabel ANOVA (*Analysis of Variance*), dengan cara melihat nilai signifikansi 5% atau 0,05. Selain itu, dapat juga dilihat dari nilai F hitung dan F tabel pada koefisien regresi tersebut. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Purnomo, 2016). Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji F yaitu:

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan probabilitas signifikansi $> 0,05$ maka hipotesis ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh pada variabel bebas terhadap variabel terikat.
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan probabilitas signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis diterima. Artinya terdapat pengaruh pada variabel bebas terhadap variabel terikat.

3.6.9 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur seberapa cocok garis regresi dengan data sebenarnya (*goodness of fit*). Nilai koefisien determinasi (R²)

mempunyai interval antara 0 sampai dengan 1 ($0 < R^2 < 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1), maka semakin tinggi pula kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi perubahan yang terjadi pada variabel terikat. Jika R^2 mendekati 0, maka variabel bebas secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel terikat (Ghozali, 2016).

Koefisien determinasi (R^2) mempunyai kelemahan dan untuk mengurangi kelemahan tersebut dapat digunakan koefisien determinasi yang disesuaikan atau disebut *Adjusted R Square* (R^2 adj). *Adjusted R Square* (R^2 adj) artinya koefisien telah dikoreksi dengan memasukkan jumlah variabel dan ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian. Dengan menggunakan *Adjusted R Square*, nilai koefisien determinasi yang disesuaikan dapat bertambah atau berkurang karena adanya penambahan variabel baru dalam model regresi (Ghozali, 2018).