

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis data panel. Data panel adalah jenis data yang merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*) (Winarno, 2017). Metode yang digunakan adalah metode historis yang bersifat kausal distributif, artinya penelitian yang dilakukan untuk menganalisis suatu keadaan yang telah lalu dan menunjukkan arah hubungan antara variabel.

3.2 Definisi Operasional Variabel

Untuk mencegah terjadinya ketidakjelasan dalam pembahasan pada penelitian ini, penjelasan yang lebih rinci tentang definisi operasional dari setiap variabel penelitian dilakukan. Ini bertujuan untuk memastikan bahwa pemahaman yang tepat tentang setiap variabel dapat diperoleh, yang pada gilirannya akan membantu dalam interpretasi hasil penelitian secara akurat. Berikut penjelasannya:

3.2.1 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat yang menjadi objek penelitian dalam ruangan lingkup penelitian diasumsikan tidak dipengaruhi oleh faktor lain. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu *Financing to Deposit Ratio* atau simbol X1, *Fee Based Income* atau simbol X2, Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional atau simbol X3, dan *Non-Performing Financing* atau simbol X4. Penjelasannya sebagai berikut:

1. *Financing to Deposit Ratio*

Financing to Deposit Ratio (FDR) merupakan rasio yang dihitung dengan membandingkan jumlah pembiayaan yang disalurkan dengan dana yang diterima oleh bank (Riyadi & Rafii, 2018). FDR merupakan indikator yang digunakan untuk menilai kesehatan likuiditas suatu bank. Proses penilaian likuiditas dilakukan untuk mengukur kemampuan bank dalam menjaga tingkat likuiditas yang memadai dan manajemen risiko likuiditas yang memadai. Jika jumlah pembiayaan yang disalurkan oleh bank semakin tinggi, maka kemungkinan tingkat likuiditas bank tersebut akan menurun. Meskipun

demikian, pada sisi lainnya, peningkatan jumlah pembiayaan diharapkan dapat menghasilkan tingkat pengembalian yang lebih tinggi (Wangsawidjaja, 2012). Besarnya nilai *Financing to Deposit Ratio* (FDR) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{FDR} = \frac{\text{Pembiayaan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

2. *Fee Based Income*

Pendapatan Berbasis Biaya atau *Fee Based Income* merujuk pada penerimaan berupa provisi, *fee*, atau komisi yang diperoleh oleh bank, bukan melalui pendapatan bunga. Dalam konteks persaingan yang semakin ketat di industri perbankan, bersaing dengan lembaga keuangan non-bank mendorong bank untuk mencari sumber pendapatan baru di luar penerimaan dari pembiayaan (Fadholi, 2019).

Fee Based Income, diartikan sebagai pendapatan berbasis biaya yang didapatkan bank dengan tidak melalui layanan berbunga, seperti jasa konsultasi, biaya transaksi, serta berbagai produk keuangan lain (Muflikhah & Isnaeni, 2022).

3. **Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)**

Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), merupakan perbandingan antara biaya operasional yang dikeluarkan oleh sebuah bank dan pendapatan operasional yang diperoleh dari aktivitas operasional seperti bunga pinjaman, bunga deposito, dan komisi. BOPO dianggap sebagai indikator kinerja keuangan yang sangat penting untuk menilai efisiensi operasional suatu bank. Semakin rendah rasio BOPO bank, semakin efisien bank tersebut dalam mengelola biaya operasionalnya, dan semakin tinggi keuntungan yang dihasilkan dari kegiatan operasionalnya. Di sisi lain, semakin tinggi rasio BOPO, semakin kurang efisien bank dalam mengelola biaya operasional, yang dapat mengakibatkan penurunan keuntungan yang diperoleh (Budianto & Dewi, 2023).

Besarnya nilai Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

4. *Non Performing Financing* (NPF)

Non-Performing Financing (NPF) adalah kredit yang mengalami masalah, melibatkan kredit yang tergolong kurang lancar, diragukan, dan macet. Istilah NPL digunakan untuk bank konvensional, sementara NPF digunakan untuk bank syariah. Menurut sebagian besar bank sentral, kredit bermasalah dianggap sebagai aset produktif bank yang memiliki ketidakpastian dalam kolektibilitasnya. Untuk menjaga keamanan dana para deposan, bank sentral mewajibkan bank umum untuk menyiapkan cadangan penghapusan kredit bermasalah. Akibatnya, semakin tinggi jumlah kredit bermasalah yang dimiliki oleh bank, semakin besar pula jumlah cadangan yang harus segera disiapkan, sehingga biaya yang harus ditanggung oleh bank untuk mengamankan dana cadangan tersebut pun semakin besar. Tentunya, situasi ini berdampak pada profitabilitas operasional bank yang bersangkutan (Ariyanti et al., 2017). Besarnya nilai Non-Performing Financing (NPF) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{NPF} = \frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$$

3.2.2 Variabel Dependen

Net Operating Margin (NOM) adalah indikator yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan manajemen bank dalam mengoptimalkan aktiva produktifnya, sehingga dapat menghasilkan pendapatan bagi hasil yang maksimal. Secara lebih mendalam, *Net Operating Margin* juga merupakan suatu rasio rentabilitas yang membantu mengukur efisiensi aktiva produktif dalam menghasilkan laba. Hal ini dicapai melalui perbandingan antara pendapatan operasional dan beban operasional dengan rata-rata aktiva produktif, memberikan gambaran mengenai kinerja dan efektivitas manajemen bank dalam mengelola sumber daya yang dimilikinya (Ihsan, 2013). Besarnya

nilai *Net Operating Margin* (NOM) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{NOM} = \frac{(\text{PO} - \text{DBH}) - \text{BO}}{\text{Rata - Rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$$

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Variabel Dependen	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Jenis Data
NOM	Rasio keuangan yang mengukur efisiensi operasional suatu perusahaan	$\frac{(\text{PO} - \text{DBH}) - \text{BO}}{\text{Rata - Rata AP}} \times 100\%$	Rasio
Variabel Independen	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Jenis Data
FDR	Perbandingan antara jumlah kredit yang diberikan terhadap dana pihak ketiga.	$\frac{\text{Pembiayaan}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$	Rasio
FBI	Keuntungan yang didapat dari transaksi yang diberikan dalam jasa bank bank lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> a) Komisi, Provisi, dan <i>Fee</i> b) Keuntungan hasil transaksi valuta asing c) Pendapatan lainnya 	Rasio
BOPO	Perbandingan antara total	$\frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$	Rasio

	beban operasional dengan total pendapatan operasional.		
NPF	Rasio antara kredit bermasalah terhadap kredit yang disalurkan.	$\frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan data yang menjadi pusat perhatian peneliti dalam ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan (Margono, 2017). Total koherensi dan subjek yang memiliki sifat dan keunggulan tertentu yang ditentukan berdasarkan objek penelitian, sesuai dengan permasalahan penelitian yang memenuhi syarat-syarat tertentu dan menjadi sumber sampling disebut dengan populasi (Sujarweni, 2015). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah Bank Umum Syariah yang terdaftar dalam Otoritas Jasa Keuangan pada periode tahun 2017-2023.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk keperluan penelitian melalui suatu proses pemilihan yang memperhatikan karakteristik individu dalam populasi tersebut. Dalam penelitian yang melibatkan populasi yang sangat besar, tidak mungkin bagi peneliti untuk memeriksa seluruh elemen populasi tersebut. Oleh karena itu, sampel yang dipilih harus melewati proses pemilihan yang cermat sehingga dapat mewakili populasi secara valid. Sampel yang diambil harus dapat mewakili objek penelitian dengan baik dan memungkinkan pengukuran yang akurat terhadap variabel yang diteliti (Sujarweni, 2015).

Proses pengumpulan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Metode ini dipilih dengan harapan dapat memilih sampel yang relevan dengan penelitian ini. *Purposive sampling* merupakan salah satu metode pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya (Sujarweni, 2015).

Dalam penelitian ini, digunakan teknik *purposive sampling* dengan *homogen sample*, yang memfokuskan pada sub kelompok tertentu di mana semua anggota sampel memiliki karakteristik yang sama. Rentang waktu penelitian adalah selama 7 tahun, mulai dari tahun 2017 hingga 2023. Total jumlah perbankan yang termasuk dalam kategori Otoritas Jasa Keuangan selama periode tersebut adalah 18. Penelitian ini menetapkan kriteria berikut untuk menentukan sampel;

1. Perbankan yang secara konsisten terdaftar dalam Otoritas Jasa Keuangan selama 5 tahun berturut-turut pada periode 2017-2023
2. Perbankan yang mempublikasikan laporan tahunan berturut-turut selama periode 2017-2023 di website masing-masing perusahaan dan memiliki kelengkapan data yang berkaitan dengan variabel yang digunakan dalam penelitian.
3. Perbankan yang tidak mengalami kerugian lebih dari satu periode selama periode 2017-2023.

Tabel 3.2
Kriteria Sampel

NO	Kriteria Sampel	Jumlah Perbankan
1	Perbankan yang tidak konsisten konsisten terdaftar dalam Otoritas Jasa Keuangan selama 5 tahun berturut-turut pada periode 2017-2023	9
2	Perbankan yang tidak mempublikasikan laporan tahunan berturut-turut selama periode 2017-2023 di website masing-masing perusahaan dan	0

	memiliki kelengkapan data yang berkaitan dengan variabel yang digunakan dalam penelitian.	
3	Perusahaan yang mengalami kerugian lebih dari satu periode selama periode 2017-2023	1
Total Perbankan yang tidak memenuhi kriteria		8

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Bank Umum Syariah
1	PT. Bank Aceh Syariah
2	PT. Bank Muamalat Indonesia
3	PT. Bank Victoria Syariah
4	PT. Bank Jabar Banten Syariah
5	PT. Bank Mega Syariah
6	PT. BCA Syariah
7	PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah
8	PT. Bank Panin Dubai Syariah

3.4 Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang merupakan data yang telah dipublikasikan oleh pihak atau instansi terkait dan dapat langsung dimanfaatkan oleh peneliti. Data yang digunakan adalah laporan keuangan tahunan yang diterbitkan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan laporan keuangan yang dipublikasikan di website masing-masing perbankan yang terdaftar di OJK selama periode 2017 hingga 2023. Laporan keuangan ini diperoleh dari website resmi OJK (www.ojk.go.id) dan website perbankan yang menjadi sampel penelitian. Data sekunder yang telah peneliti kumpulkan dapat diakses pada tautan berikut ini: <https://bit.ly/data-bank-umum-syariah-2017-2023>.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian, proses penentuan metode yang digunakan memiliki peran penting. Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah data sekunder, sehingga metode yang tepat adalah metode kepustakaan dan metode dokumentasi. Metode kepustakaan dalam penelitian ini mengacu pada literatur yang terdiri dari buku, jurnal penelitian, dan literatur lainnya. Sementara itu, metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari laporan tahunan perbankan yang terdaftar di OJK selama periode 2017-2023 melalui website resmi www.ojk.go.id atau website masing-masing perbankan.

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, digunakan perangkat lunak Eviews 12.0 dan Microsoft Office Excel untuk menganalisis data panel. Kedua perangkat lunak ini mempermudah pengolahan data secara cepat dan akurat, dengan harapan bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengambilan keputusan.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif memiliki fungsi untuk mendeskripsikan atau menggambarkan objek bahan uji yang didasari data dalam bentuk sampel atau populasi yang semestinya, dengan tidak menganalisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Data yang disajikan merupakan tabel biasa atau tabel distribusi frekuensi, garis, diagram, grafik, batang, diagram piktogram, lingkaran penjelasan kelompok melalui mean, median, modus dan variasi kelompok melalui rentang serta simpang baku (Sugiyono, 2017).

3.6.2 Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan persamaan regresi data panel untuk menganalisis pengaruh seberapa jauh variabel Independen mempengaruhi variabel dependennya serta mengestimasi nilai variabel bebas dengan menggunakan variabel terikat. Penggunaan analisis regresi tersebut khususnya ditujukan untuk penelaahan dalam model penelitian tersebut terdapat variabel dependen dan independennya (Ghozali, 2013). ada tiga pendekatan dalam membuat regresi data panel, yaitu *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Adapun persamaan yang sering digunakan adalah:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it} X_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \beta_{3it} X_{3it} + \beta_{4it} X_{4it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} = *Net Operating Margin* ke i dan waktu ke t

α_{it} = Konstanta

β_{it} = Koefisien variabel

X_{1it} = *Financing to Deposit Ratio*

X_{2it} = *Fee Based Income*

X_{3it} = *Beban Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)*

X_{4it} = *Non Performing Financing (NPF)*

ε_{it} = Error

3.6.3 Estimasi Model Regresi Data Panel

Hal yang perlu dilakukan oleh para peneliti sebelum melanjutkan uji regresi adalah melakukan spesifikasi kecocokan model regresi yang akan digunakan melalui salah satu dari metode di bawah ini, di antaranya:

1. *Common Effect Model (CEM)*

Asumsi dari regresi ini diberlakukan dalam menunjukkan kondisi nyata serta hasil dari pengujian analisis regresi berdasarkan data gabungan yang telah diinput dari semua objek penelitian dari seluruh periode penelitian (Winarno, 2017). Kejelasan dari regresi ini dilihat dari hasil uji Lagrange-Multiplier. Keputusan dari pengujian pada pendekatan ini adalah jika nilai Breusch-Pagan > 0,05 maka penggunaan model regresi yang lebih tepat yaitu *Common Effect*.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Asumsi dari regresi ini adalah konstanta dan koefisien regresi dalam satu objek memiliki efek yang tetap di setiap periodenya (Winarno, 2017). Pada metode *Fixed Effect* estimasi dapat dilakukan dengan tanpa pembobot (*no weight*) atau *Least Square Dummy Variable (LSDV)* dan dengan pembobot (*cross section weight*) atau *General Least Square (GLS)*. Tujuan dilakukannya pembobotan adalah untuk mengurangi heterogenitas antar unit *cross section* (Gujarati & Porter, 2010). Kejelasan dari regresi ini dilihat dari hasil Uji Chow Test dengan Likelihood

Ratio. Keputusan dari pengujian pada pendekatan ini adalah apabila probabilitas Cross Section Chi-Square $> 0,05$ penggunaan model regresi yang lebih tepat yaitu *Fixed Effect*.

3. Random Effect Model (REM)

Setiap metode pasti memiliki kelemahannya masing-masing, model ini digunakan untuk meredam kelemahan tersebut melalui variabel semu. Pada pendekatan random ini menggunakan keterkaitan yang dimiliki antara residual dengan antar waktu dan objek (Winarno, 2017). Penggunaan Random Effect Model pada uji asumsi ketika data cross section lebih banyak dibandingkan banyaknya koefisien. Model regresi Random Effect dijelaskan dengan uji Hausman Test. Keputusan pada pengujian dalam pendekatan ini adalah apabila *probabilitas Cross-Section Random* $> 0,05$ penggunaan model regresi yang tepat yaitu *Random Effect*.

3.6.4 Pemilihan Uji Model Estimasi Terbaik

1. Uji Chow

Uji F dan Uji Likelihood Ratio digunakan untuk melakukan Uji Chow. Dengan hipotesis sebagai berikut (Widarjono, 2013):

HO : Menggunakan metode OLS (Common Effect)

Ha : Menggunakan metode Efek Tetap (Fixed Effect)

Adapun kriteria keputusan dalam Uji Chow yaitu jika nilai prob. Pada Cross-Section Chi Square $> 0,05$ maka *HO* diterima dan *Ha* ditolak, sedangkan jika nilai prob. Pada Cross Section Chi Square $< 0,05$ maka keputusan dalam hipotesisnya yaitu *Ha* diterima dan *HO* ditolak.

2. Uji Hausman

Penggunaan uji hausman diperuntukkan guna mengetahui transformasi sistematis pada pendekatan jenis apa model regresi peneliti, apakah jenis efek tetap atau efek random. Oleh sebab itu, untuk melakukan pengujian ini diperlukan pengajuan beberapa hipotesa, di antaranya (Widarjono, 2013):

HO : Menggunakan metode Efek Random (Random Effect)

Ha : Menggunakan metode Efek Tetap (Fixed Effect)

Adapun kriteria pengujiannya, antara lain jika nilai prob. Pada Cross Section Random $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, sedangkan jika nilai prob. Pada Cross Section Random $< 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3. Uji Lagrange Multiplier

Dalam melakukan penentuan model yang dipilih di antara random effect atau common effect dilakukanlah Uji Lagrange Multiplier. Breusch-Pagan adalah pengembang dari uji signifikansi Random Effect ini. Nilai residual dari model Common Effect menjadi landasan dari pengujian yang menggunakan model Random Effect dengan metode Breusch-Pagan. Pendistribusian nilai Chi-Square melalui Degree of Freedom sesuai dengan banyaknya jumlah variabel independen yang diteliti menjadi dasar dari uji Lagrange Multiplier. Hipotesa yang digunakan di antaranya:

H_0 : Menggunakan metode OLS (Common Effect)

H_a : Menggunakan metode Efek Random (Random Effect)

Adapun kriteria keputusan dalam uji Lagrange Multiplier yaitu apabila nilai LM statistik $>$ nilai kritis Chi-Square maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan jika nilai LM statistik $<$ nilai kritis statistik Chi Square, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Atau jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka model yang lebih tepat digunakan yaitu Random Effect begitupun sebaliknya.

3.6.5 Uji Asumsi Klasik

Dalam analisis regresi, uji asumsi klasik merupakan tahapan yang penting dilakukan. Apabila tidak terdapat gejala asumsi klasik diharapkan dapat dihasilkan model regresi sesuai kaidah BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*), sebagai penduga untuk mendapatkan hasil model regresi yang reliabel. Uji asumsi klasik sendiri terdiri dari empat jenis, antara lain (Winarno, 2017). Pada regresi data panel, tidak semua uji asumsi klasik yang ada pada metode OLS dipakai, hanya multikolinearitas dan heteroskedastisitas saja yang diperlukan (Widarjono, 2007). Regresi data panel memberikan alternatif model, *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Model *Common Effect* dan *Fixed Effect* menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) dalam teknik estimasinya, sedangkan *Random*

Effect menggunakan *Generalized Least Squares* (GLS) sebagai Teknik estimasinya. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) meliputi uji Linieritas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas, Multikolinieritas dan Normalitas. Walaupun demikian, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi linier dengan pendekatan OLS (Napitupulu et al., 2021).

Uji Kenormalan bertujuan untuk melihat apakah data pada penelitian berdistribusi normal atau tidak. Akan tetapi, uji normalitas pada data panel untuk model tertentu bukan merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*). Mudrajad (2003) pada bukunya yang berjudul: *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*, dibahas bahwa pada data panel uji normalitas tidak wajib jika menggunakan *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM), namun wajib untuk *Random Effect Model* (REM) (Dewi, 2021). Autokorelasi hanya terjadi pada data *time series*. Pengujian autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series* (*cross section* atau panel) akan sia-sia semata atau tidaklah berarti. Multikolinieritas perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, dimana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*. Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi (Widarjono, 2007). Selain itu, uji autokorelasi juga tidak digunakan untuk menghindari perubahan yang mungkin terjadi pada hasil karena perubahan terjadi jika urutan data pada *cross section* berubah (Gujarati, 2013).

Jika ukuran sampel suatu penelitian cukup besar, asumsi normalitas dapat dilonggarkan. Saat ini terdapat banyak data *cross-section* dan *time series* dengan nilai observasi yang besar. Oleh karena itu, asumsi normalitas tidak terlalu penting pada set data yang besar (Gujarati, 2013). Pada penelitian dengan jumlah sampel yang besar yaitu >30 atau 40 kondisi data yang tidak normal seharusnya tidak menjadi masalah besar. Hal ini mengindikasikan bahwa prosedur parametrik dapat digunakan meskipun distribusi data tidak normal. Jika data parametrik tidak

berdistribusi secara normal. tetapi kita memiliki sampel data yang berisi ratusan observasi maka kita dapat mengabaikan distribusi data tersebut (Ghasemi & Zahediasl, 2012). Uji Asumsi klasik pada penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu:

3.6.5.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan hubungan linier antara variabel independen didalam sebuah model regresi. Guna menguji keberadaan multikolinieritas pada penelitian, digunakan metode parsial antar variabel independen. *Rule of thumb* dari metode ini adalah apabila koefisien korelasi lebih dari 0,85 maka dapat disimpulkan terdapat multikolinieritas dalam penelitian tersebut. Sebaliknya jika koefisien korelasi dibawah 0,85 maka dugaan multikolinieritas tidak terjadi (Basuki & Yuliadi, 2014).

3.6.5.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain hasilnya sama, maka telah terjadi homoskedastisitas. Namun apabila berbeda, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang homoskedastisitas, artinya tidak terjadi heteroskedastisitas. Masalah heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan melakukan grafik scatterplots, uji park, uji glesr, dan uji white, yaitu pengujian yang dilakukan untuk menguji tingkat signifikansi sebagai bentuk respon dari pengujian di antara variabel x yang menjadi variabel bebas dengan nilai absolut residual regresi yang menjadi variabel terikatnya. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka tidak ditemukan masalah heteroskedastisitas pada data penelitian, akan tetapi jika nilai signifikan $< 0,05$ maka hasil pengujian tersebut mengindikasikan adanya heteroskedastisitas dalam data penelitian (Winarno, 2017).

3.6.6 Uji Statistik

3.6.6.1 Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Dalam menentukan seberapa jauh kapabilitas yang dimiliki model penelitian dalam menjelaskan hubungan yang dimiliki di antara seluruh variabel penelitian, baik variabel independen dan dependen dilakukanlah uji R^2 .

Keberadaan nilai adjusted R^2 akan selalu berada di antara angka 0 dan 1. Apabila nilai adjusted R^2 cenderung mendekati angka 1, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas model penelitiannya akan semakin baik, hal demikian juga akan semakin menjelaskan hubungan di antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Nilai adjusted R^2 mengandung arti bahwa proporsi total variasi pada variabel terikat atau Y diuraikan melalui keberadaan variabel bebas atau X (Winarno, 2017).

3.6.6.2 Uji Simultan (Uji F)

Dalam menentukan seberapa jauh tingkat keberpengaruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat dilakukanlah pengujian secara simultan. Mekanisme uji statistik f yaitu dengan membandingkan nilai f hitung dengan f tabel atau dengan meninjau nilai signifikansinya. Adapun untuk kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis antara lain, yaitu (Widarjono, 2013).

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< 0,05$ maka hasil pengujiannya menunjukkan bahwa secara simultan ditemukan pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai signifikansi $> 0,05$ maka hasil pengujian memiliki arti bahwa secara simultan tidak ditemukan pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen.

3.6.6.3 Uji Parsial (Uji T)

Dalam menentukan seberapa jauh tingkat keberpengaruh dari setiap variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukanlah pengujian secara parsial. Dalam melakukan uji t hal yang dilakukan adalah membandingkan antara nilai t probabilitas dari setiap koefisiensi regresi dengan signifikansi sebesar $\alpha = 5\%$ atau dengan melihat t hitung (Sujarweni, 2015). Adapun untuk kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis antara lain, yaitu (Ghozali, 2018).

1. Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ atau nilai prob. $> 0,05$, artinya secara parsial tidak ditemukan pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat.
2. Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau nilai prob. $< 0,05$, artinya secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat