

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek yang diteliti pada penelitian ini adalah nilai perusahaan, *earnings management*, *tax avoidance* dan kepemilikan institusional pada perusahaan yang bergerak di industri manufaktur dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2013-2017. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan dari masing-masing *website* dan perusahaan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

2. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menganalisis pengaruh *earnings management* dan *tax avoidance* terhadap nilai perusahaan dimoderasi oleh kepemilikan institusional pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2013 hingga 2017.

B. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini merupakan penelitian asosiatif yang memiliki tujuan untuk menjelaskan sebab-akibat (kausalitas) antara variabel X dengan variabel Y. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif (statistik), karena data yang digunakan berupa angka. Regresi yang digunakan pada penelitian ini adalah regresi data panel untuk mengetahui

pengaruh antar satu variabel bebas dengan variabel terikat dan *Moderated Regression Analysis* (MRA). Variabel moderasi menggunakan MRA, karena MRA merupakan aplikasi khusus regresi linear dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen) (Liana, 2009). Data dipeoleh kemudian diolah dan dianalisis secara kuantitatif dan diproses menggunakan program *Eviews* 10.

C. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan terdapat empat jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel terikat (*dependent variable*), variabel bebas (*independent variable*), variabel moderasi (*moderating variable*), dan variabel kontrol (*control variable*). Penjelasan masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) pada penelitian ini adalah nilai perusahaan. Nilai perusahaan adalah tujuan utama dari setiap perusahaan untuk mempertahankan keunggulan dan eksistensinya. Untuk nilai perusahaan sendiri diproksikan dengan rasio Tobin's Q. Tobin's Q merupakan hasil perbandingan antara rasio nilai pasar saham perusahaan dengan nilai buku ekuitas. Rasio Tobin's Q merupakan ukuran yang lebih teliti tentang seberapa efektif manajemen perusahaan memanfaatkan sumber-sumber daya ekonomis dalam kekuasaannya. Oleh karena itu, rasio Tobin's Q penting untuk para investor maupun calon investor dalam mengatasi masalah dalam memperkirakan tingkat

keuntungan. Didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lestari dan Ningrum (2018), Nurhanimah *et al.* (2018), Febyani (2014), dan Utami (2017). Untuk mengukur rasio Tobin's Q dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Tobin's\ Q = \frac{EMV + D}{EBV + D}$$

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang mempengaruhi atau sebab dari perubahan timbulnya variabel terikat (*dependent variable*). Dalam penelitian ini, penulis mengidentifikasi variabel-variabel independen yang terdiri dari:

a. *Earnings management*

Earnings management atau manajemen laba adalah upaya manajer perusahaan untuk mempengaruhi informasi dalam laporan keuangan dengan tujuan untuk mengelabui investor yang ingin mengetahui kinerja dan kondisi perusahaan (Erawati & Sulistiyanto, 2019). Manajemen laba dapat meningkatkan atau menurunkan laba perusahaan dalam laporan keuangan. Dalam penelitian ini, proksi manajemen laba yang digunakan adalah *discretionary accrual* yang dihitung dengan menggunakan model Jones yang dimodifikasi, dikarenakan model ini sangat umum untuk digunakan dan memiliki hasil yang *reliable*, dan model ini juga lebih baik dalam mengukur kasus manipulasi pendapatan. Didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yorke *et al.* (2016), Lestari *et al.* (2018),

Pahottua (2014), dan Febyani (2014). Model perhitungannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung total akrual (TAC) yaitu laba bersih tahun t dikurangi arus kas operasi tahun t dengan rumus sebagai berikut:

$$TAC = NI_{it} - CFO_{it}$$

Selanjutnya, total akrual (TAC) diestimasi dengan *ordinary least square* sebagai berikut:

$$\frac{TA_{it}}{A_{it} - 1} = \beta_1 \left(\frac{1}{A_{it} - 1} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta Rev}{A_{it} - 1} \right) + \beta_3 \left(\frac{PPE}{A_{it} - 1} \right) + \varepsilon$$

- 2) Dengan koefisien regresi seperti pada rumus di atas, maka *non-discretionary accruals* (NDA) ditentukan dengan formula sebagai berikut:

$$NDA_{it} = \beta_1 \left(\frac{1}{A_{it} - 1} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta Rev_{it}}{A_{it} - 1} - \frac{\Delta Rec_{it}}{A_{it} - 1} \right) + \beta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it} - 1} \right)$$

- 3) Terakhir *discretionary accruals* (DA) sebagai ukuran manajemen laba ditentukan dengan formula berikut:

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it} - 1} - NDA_{it}$$

b. Tax Avoidance

Tax avoidance atau penghindaran pajak adalah upaya penghindaran pajak secara legal yang tidak melanggar peraturan perpajakan yang dilakukan wajib pajak dengan cara mengurangi jumlah pajaknya dengan mencari kelemahan-kelemahan (*grey area*) yang terdapat dalam undang-undang dan peraturan perpajakan itu sendiri, untuk memperkecil jumlah pajak terhutang. Dengan proksi *cash effective tax rate* (CETR) yang memperhitungkan

pembayaran secara kas terhadap laba sebelum pajak, diharapkan dapat mencerminkan aktivitas *tax avoidance* jangka pendek yang dibayarkan dengan kas. Didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Swingly (2015), Wulandari (2018), Setiyaningsih (2018), dan Ilmani (2014).

Adapun rumus untuk menghitung CETR adalah sebagai berikut:

$$\text{CETR} = \frac{\text{Pembayaran Pajak}}{\text{Laba sebelum Pajak}}$$

3. Variabel Moderasi (*Variable Moderating*)

Variabel moderasi pada penelitian ini adalah kepemilikan institusional. Dipilihnya kepemilikan institusional sebagai variabel moderasi karena hubungan antara *earnings management* dan *tax avoidance* ke nilai perusahaan hasilnya bervariasi, diduga karena ada faktor lain yang sifatnya kontijensi serta memiliki keterkaitan satu sama lain, sehingga lebih tepat menggunakan kepemilikan institusional sebagai variabel moderasi. Kepemilikan institusional adalah pemegang saham dari pihak institusional seperti bank, lembaga asuransi, perusahaan investasi, dan institusi lainnya. Kepemilikan institusional dipilih sebagai variabel moderasi karena di Indonesia (khususnya yang terdaftar di BEI) kepemilikan institusional memiliki kepemilikan saham di satu perusahaan sebesar 66,81 persen, dengan begitu mampu mempengaruhi manajemen perusahaan untuk mengungkapkan informasi perusahaan dibanding dengan kepemilikan manajerial yang memiliki proporsi saham rata-rata sebesar 3,8 persen dan kepemilikan saham publik yang memiliki proporsi saham rata-rata kurang dari 5 persen (Rikotama, 2018). Variabel ini diukur dari jumlah presentase saham yang dimiliki oleh

institusi pada akhir tahun dan diberi simbol INST. Didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurhanimah *et al.* (2018), Rikotama (2018), Kamil (2014), dan Lestari dan Ningrum (2018). Adapun rumus untuk menghitung kepemilikan institusional adalah sebagai berikut:

$$\text{INST} = \frac{\text{Jumlah saham pihak Institusional}}{\text{Total saham beredar}} \times 100\%$$

4. Variabel Kontrol (*Control Variable*)

Variabel kontrol (*control variable*) adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh dari variabel bebas terhadap variabel terikat tidak dapat dipengaruhi oleh faktor luar yang diteliti. Ada dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu umur perusahaan (*firm age*) dan ukuran perusahaan (*firm size*). Penjelasan masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

a. Umur Perusahaan (*Firm Age*)

Umur perusahaan adalah seberapa lama suatu perusahaan mampu untuk bertahan dan mengambil kesempatan bisnis yang ada dalam perekonomian (Syari'i, 2013 dalam Sherly Dwi, 2016). Sedangkan menurut Zen dan Herman, 2007 (dalam Agustina, 2018) umur perusahaan adalah umur sejak beridirinya hingga telah mempunya suatu perusahaan menjalankan operasinya. Perusahaan yang sudah lama berdiri memiliki kemungkinan banyak pengalaman yang diperoleh. Semakin lama umur perusahaan, maka semakin banyak informasi yang diperoleh masyarakat tentang perusahaan tersebut. Dan hal ini akan menimbulkan kepercayaan investor terhadap

perusahaan-perusahaan tersebut. Proksi yang digunakan untuk mengukur ukuran perusahaan adalah sebagai berikut:

$$\text{Umur Perusahaan} = \text{Ln} (\text{Umur perusahaan sejak didirikan})$$

b. Ukuran Perusahaan (*Firm Size*)

Ukuran perusahaan adalah gambaran dari besar kecilnya suatu perusahaan (Brighan dan Houston, 2013 dalam Putri, 2017). Ukuran perusahaan adalah suatu skala yang dapat mengklasifikasikan perusahaan menjadi perusahaan besar dan kecil dengan berbagai cara seperti total aktiva atau total aset perusahaan. Skala perusahaan merupakan ukuran yang dipakai untuk mencerminkan besar kecilnya perusahaan yang didasarkan kepada total aset perusahaan (Suwinto dan Herawaty, 2005 dalam Putri, 2017). Proksi yang digunakan untuk mengukur ukuran perusahaan adalah sebagai berikut:

$$\text{Ukuran perusahaan} = \text{Ln} (\text{Total Aset})$$

Tabel III.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator
Nilai Perusahaan	Hasil perbandingan antara rasio nilai pasar saham perusahaan dengan nilai buku ekuitas.	Tobin's Q = $\frac{EMV + D}{EBV + D}$
<i>Earnings Management</i>	<i>Discretionary accruals</i> (DA) merupakan tingkat akrual yang tidak normal yang berasal dari kebijakan manajemen untuk melakukan rekayasa terhadap laba sesuai dengan yang diinginkan.	$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{it} - 1} - NDA_{it}$
<i>Tax Avoidance</i>	Memperhitungkan pembayaran secara kas terhadap laba sebelum pajak	$CETR = \frac{\text{Pembayaran Pajak}}{\text{Laba sebelum Pajak}}$

Kepemilikan Institusional	Jumlah presentase saham yang dimiliki oleh institusi pada akhir tahun	$INST = \frac{\text{Jumlah saham pihak Institusional}}{\text{Total saham beredar}} \times 100\%$
Umur Perusahaan (<i>Firm Age</i>)	Merupakan lamanya perusahaan berdiri. Pengukuran dilakukan mengurangi tahun penelitiannya dengan tahun berdirinya perusahaan.	$FA = \text{Ln (Umur perusahaan sejak didirikan)}$
Ukuran Perusahaan (<i>Firm Size</i>)	Besarnya aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Pengukuran dilakukan dengan logaritma natural dari keseluruhan aktiva	$FS = \text{Ln (Total Aset)}$

Sumber: Data diolah oleh peneliti

D. Populasi, Sampel, dan Sumber Data

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dari kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2013 dalam Sari, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017, berdasarkan informasi yang diperoleh dari www.idx.go.id terdapat 154 perusahaan manufaktur.

2. Sampel

Sampel adalah suatu prosedur pengambilan data yang hanya sebagian populasi saja yang diambil dan digunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi (Sofiyon, 2013 dalam Eldithia, 2018). Sampel menurut Sugiyono (2013: 116) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Penelitian ini menggunakan metode *purposive*

sampling dalam menentukan sampel. Metode *purposive sampling* adalah metode penentuan sampel di mana sampel yang terpilih sesuai dengan kriteria yang ditetapkan peneliti dan dipilih dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian sehingga mendapatkan sampel representatif. Pemilihan sampel penelitian didasarkan pada metode *purposive sampling*. Adapun kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang sudah *go public* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan tidak mengalami *deslisting* saham selama periode 2013-2017.
2. Perusahaan manufaktur yang mengeluarkan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah pada periode 2013-2017.
3. Perusahaan manufaktur yang memiliki data terkait variabel penelitian dengan lengkap setiap tahunnya pada periode 2013-2017.

Tabel III.2
Proses Pemilihan Sampel

Kriteria Sampel	Jumlah
Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEI dan tidak mengalami <i>deslisting</i> periode 2013-2017	154
Perusahaan Manufaaaktur yang tidak mengeluarkan laporan keuangan dalam satuan rupiah periode 2013-2017	(25)
Perusahaan manufaktur yang tidak memiliki data terkait variabel penelitian dengan lengkap setiap tahunnya pada periode 2013-2017.	(37)
Total Sampel yang Digunakan	92
Jumlah Observasi (Perusahaan ×5 Tahun)	460

Sumber: Data diolah oleh peneliti

3. Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun

2013-2017. Data tersebut merupakan data sekunder yang diperoleh bukan langsung dari sumbernya, data tersebut bersumber dari laporan keuangan tahunan emiten perusahaan dalam Bursa Efek Indonesia (BEI). Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode dokumentasi, yakni mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa buku, surat kabar, majalah, dan sebagainya.

E. Metode Analisis

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan gambaran atau deskripsi data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, nilai maksimum, nilai minimum, sum, *range*, kurtosis dan *skewness* (Ghozali, 2006). Sedangkan menurut Sujarweni, statistik deskriptif adalah statistik yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran mengenai objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sesuai dengan bagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik deskriptif mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum (*minimum*), dan nilai maksimum (*maximum*) serta standar deviasi (*standar deviation*).

2. Analisis Model Regresi Data Panel

Analisis regresi memiliki keterkaitan dengan studi mengenai ketergantungan satu variabel dependen, terhadap satu atau lebih variabel lainnya yaitu variabel independen/ penjelas dengan tujuan untuk mengestimasi

dan atau memperkirakan nilai rata-rata (populasi) variabel dependen dari nilai yang diketahui atau nilai yang tetap dari variabel penjelas (Gujarati dan Porter, 2013).

Dalam menganalisis pengaruh variabel bebas (*independent variable*) terhadap variabel terikat (*dependent variable*), metode analisis yang digunakan untuk mengolah data yang digunakan pada penelitian ini merupakan regresi data panel. Data panel merupakan gabungan antara data *cross section* dan *time series*. Data *cross section* adalah data yang memiliki lebih dari satu entitas/objek pada tahun yang sama atau data yang dikumpulkan pada satu waktu terhadap banyak objek. Sedangkan data *time series* adalah data yang memiliki lebih dari satu pengamatan waktu (periode) pada satu objek atau data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu objek atau individu

Model persamaan regresi yang dikembangkan untuk menguji hipotesis-hipotesis yang telah dirumuskan adalah sebagai berikut:

$$TBQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 CETR_{it} + \beta_3 INST + \beta_4 DA*INST_{it} + \beta_5 TA*INST_{it} +$$

$$\beta_6 FA_{it} + \beta_7 FS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

α	= Konstanta (<i>intercept</i>)
$\beta_1 \dots \beta_7$	= Koefisien regresi (<i>slope</i>)
TBQ	= Variabel nilai perusahaan
DA	= Variabel <i>earnings management</i>
CETR	= Variabel <i>tax avoidance</i>
INST	= Variabel kepemilikan institusional
FA	= Variabel ukuran perusahaan

FS	= Variabel umur perusahaan
DA*INST	= Variabel interaksi moderasi DA dengan INST
TA*INST	= Variabel interaksi moderasi TA dengan INST
ε	= Standar <i>error</i>
it	= Objek ke-i dan waktu ke-t

Analisis regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:

a. *Ordinary Least Square (OLS) atau Common Effect*

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel. Hal ini dikarenakan OLS atau *common effect* tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu karena pendekatan ini mengasumsikan bahwa perilaku data antar individu dan kurun waktu sama. Pendekatan ini memiliki kelemahan, yaitu ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya karena adanya asumsi bahwa perilaku antar individu dan kurun waktu sama padahal kenyataannya kondisi setiap objek akan saling berbeda pada suatu waktu dengan waktu lainnya (Widarjono, 2013).

b. *Fixed Effect*

Pendekatan ini mengasumsikan adanya perbedaan antar objek meskipun menggunakan koefisien regresor yang sama. *Fixed effect* di sini maksudnya adalah bahwa satu objek memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu, demikian pula dengan koefisien regresornya (Widarjono, 2013).

c. *Random Effect*

Pendekatan ini digunakan untuk mengatasi kelemahan dari model *fixed effect*. Model ini juga dikenal sebagai *Generalized Least Square (GLS)*. Model *random effect* menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan objek. Untuk menganalisis data panel menggunakan model ini ada satu syarat yang harus dipenuhi, yaitu objek data silang lebih besar dari banyaknya koefisien (Widarjono, 2013).

3. *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Analisis data untuk menguji variabel moderasi dalam penelitian ini menggunakan *Moderated regression analysis (MRA)* sebagai alat untuk menganalisis hubungan antara variabel. Metode ini merupakan aplikasi khusus regresi linear dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen) (Ghozali, 2012 dalam Rikotama *et al.*, 2018). Uji hipotesis dilakukan dengan cara uji signifikansi variabel independent (X) terhadap variabel dependen (Y).

4. Uji Pemilihan Model Terbaik

Pertama yang harus dilakukan adalah melakukan uji F untuk memilih model mana yang terbaik diantara ketiga model tersebut dilakukan uji *Chow* dan uji Hausman. Uji *Chow* dilakukan untuk menguji antara model *commont effect* dan *fixed effect*. Sedangkan uji Hausman dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *fixed effect* atau *random effect*, pengujian tersebut dilakukan dengan *Eviews 10*. Dalam melakukan uji *Chow*,

data diregresikan dengan menggunakan model *common effect* dan *fixed effect* terlebih dahulu kemudian dibuat hipotesis untuk diuji. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

Ho: maka digunakan model *common effect* (*model pool*)

Ha: maka digunakan model *fixed effect* dan lanjut uji Hausman

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *Chow* adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas $F > 0,05$ maka Ho diterima; maka model *common effect*.
2. Jika nilai probabilitas $F < 0,05$ artinya Ho ditolak; maka model *fixed effect*, dan dilanjutkan dengan uji Hausman untuk memilih apakah menggunakan model *fixed effect* atau metode *random effect*.

Selanjutnya untuk menguji uji Hausman data juga di regresikan dengan model *random effect*, kemudian dibandingkan dengan *fixed effect* dengan membuat hipotesis:

Ho: maka, model *random effect*.

Ha: maka, model *fixed effect*.

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Hausman adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas *Chi-Square* $\geq 0,05$, maka Ho diterima, yang artinya model *random effect*.

2. Jika nilai probabilitas *Chi-Square* $< 0,05$, maka H_0 ditolak, yang artinya model *fixed effect*.

5. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian analisis regresi data panel terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian asumsi klasik atas data yang akan diolah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik Kolmogrov-Smirnov *Test*. Residual berdistribusi normal jika memiliki nilai signifikansi $> 0,05$ (Ghozali, 2011: 160-165).

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas memiliki tujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi atau hubungan antar variabel bebas (independen variabel) (Ghozali, 2011: 105-106). Jika tidak terjadi korelasi atau hubungan antar variabel bebas maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut baik. Sebaliknya, jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak *orthogonal*.

Variabel *orthogonal* adalah variabel independen sama dengan nol. Uji multikolinearitas pada penelitian ini dapat ditentukan apakah terjadi multikolinearitas atau tidak dengan melihat koefisien korelasi antar variabel yang lebih besar dari 0,9 (Gujarati dan Porter, 2013). Jika antar variabel terdapat koefisien lebih dari 0,9 atau mendekati 1, maka dua variabel bebas terjadi multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedstisitas bertujuan untuk menguji model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melakukan uji heteroskedastisitas yaitu uji grafik *plot*, uji *park*, uji *glesjer*, dan uji *white*. Pengujian pada penelitian ini menggunakan uji *glesjer*. Pada hasil uji *glesjer* akan menunjukkan nilai probabilitas F-nya. Apabila probabilitasnya $F < \alpha$ (0,05), maka dapat dikatakan terdapat masalah heterokedastisitas. Apabila probabilitasnya $F > \alpha$ (0,05), maka dapat dikatakan tidak terdapat masalah heterokedastisitas (Ghozali, 2011: 139-143).

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi (Gozali, 2011: 110). Pada penelitian ini untuk menguji ada tidaknya gejala

autokorelasi menggunakan uji Durbin-Watson (DW test), dimana d adalah hasil uji DW, dL adalah batas bawah dari uji DW, dU adalah batas atas dari uji DW, dan $4-dU$ adalah hasil hitung dari $4 - dU$.

Tabel III.3
Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Decision</i>	$dL \leq d \leq dU$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dL < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No Decision</i>	$4 - dU \leq d \leq 4 - dL$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak Ditolak	$dU < d < 4 - dU$

Sumber: Data diolah oleh peneliti

6. Uji Kelayakan Model

a. Uji t

Uji hipotesis ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas (*independent variable*) secara parsial dapat mempengaruhi variabel terikatnya (*dependent variable*). Menurut Ghozali (2016 dalam Eldithia, 2018) uji statistik t pada dasarnya dapat menunjukkan tingkat pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan level signifikansi sebesar 0,01 ($\alpha = 1\%$), 0,05 ($\alpha = 5\%$), dan 0,10 ($\alpha = 10\%$). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan $\leq 0,01$; $0,05$; $0,10$ maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara parsial variabel

bebas tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

2. Jika nilai signifikan $> 0,10$ maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan. Ini berarti bahwa secara parsial variabel bebas tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

b. Uji Moderasi

Variabel moderasi merupakan variabel independen yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Terdapat dua kriteria untuk mengetahui apakah variabel moderasi mampu menguatkan atau melemahkan, yaitu:

- a) Melihat nilai signifikansi dari interaksi variabel moderasi dengan variabel independen $\leq 0,01; 0,05; 0,10$, berarti variabel moderasi mampu memoderasi variabel independen terhadap variabel dependen. Interaksi variabel moderasi dengan variabel independen $> 0,10$, mengindikasikan bahwa variabel moderasi tidak mampu memoderasi variabel indepen terhadap variabel dependen.
- b) Melihat nilai *R-squared* sebelum dan sesudah dimasukkan variabel moderasi, yaitu: *R-Squared* sesudah $>$ *R-Squared* sebelum, menunjukkan bahwa variabel moderasi mampu menguatkan hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen. *R-squared* sesudah $<$ *R-squared* sebelum, menunjukkan bahwa variabel moderasi

mampu melemahkan hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai (R^2) yaitu antara nol dan satu. Nilai R^2 yang lebih kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat sangat terbatas (Ghozali, 2011). Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat. Menurut Ghozali (2011) kelemahan mendasar dari penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model. Bias yang dimaksudkan adalah setiap tambahan satu variabel bebas, maka nilai R^2 akan meningkat tanpa melihat apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel terikat. Ghozali (2011) juga mengatakan bahwa disarankan menggunakan nilai *adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi model regresi yang baik, hal ini dikarenakan nilai *adjusted* R^2 dapat naik dan turun bahkan dalam kenyataannya nilainya dapat menjadi negatif. Apabila terdapat nilai *adjusted* R^2 bernilai negatif, maka dianggap bernilai nol.