

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang terdapat dalam penelitian ini adalah penelitian yang bersifat asosiatif kausal. Penelitian asosiatif kausal yaitu penelitian yang mencari hubungan (pengaruh) sebab-akibat yakni variabel independen atau variabel yang memengaruhi (X) terhadap variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi (Y) (Sugiyono, 2013). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan membuktikan pengaruh struktur kepemilikan (kepemilikan manajerial dan kepemilikan institusional), proporsi dewan direksi dan *Investment Opportunity Set* (IOS) sebagai variabel independen (X) terhadap nilai perusahaan sebagai variabel dependen (Y).

Penelitian asosiatif kausal yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif atau statistik. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian. Penelitian kuantitatif juga merupakan pendekatan penelitian yang lebih menekankan pada pengumpulan data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data yang diangkakan. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data penelitian dalam bentuk angka-angka (Sugiono, 2013).

3.2 Sumber Data

Terdapat perbedaan pada jenis data yang dapat dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi atau pun dalam bentuk file-file dan data ini harus dicari melalui narasumber yaitu orang yang kita jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi atau pun data. Data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data ini sudah tersedia, sehingga peneliti hanya mencari

dan mengumpulkannya saja (Sugiyono, 2013). Berdasarkan uraian tersebut, maka jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder pada penelitian ini mengenai kepemilikan saham dan data keuangan yang diperoleh dari laporan tahunan (*annual report*), juga melalui akses website www.idx.co.id, www.idnfinancials.com, dan www.finance.yahoo.com.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka dan metode dokumentasi. Metode studi pustaka dengan melakukan telaah pada pustaka dan mengkaji berbagai literatur pustaka seperti berbagai jurnal, artikel dan buku literatur lainnya yang mendukung proses penelitian ini. Sedangkan metode dokumentasi yaitu proses pengumpulan data dengan mencatat dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini (Sugiyono, 2013).

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah perusahaan sektor *property, real estate, and building construction* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2013-2018.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dapat dianggap mewakili populasi tersebut karena memiliki karakteristik yang sama. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini diperlukan metode/teknik pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel (teknik *sampling*) dalam penelitian ini adalah dengan metode *nonprobability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Dalam penelitian

ini perusahaan yang menjadi sampel dipilih berdasarkan *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan kriteria-kriteria tertentu yang sudah ditentukan (Sugiyono, 2013). Adapun beberapa kriteria pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini pada perusahaan sektor *property, real estate, and building construction* yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode tahun 2013-2018 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Proses Seleksi Perusahaan Populasi

Perusahaan sektor <i>property, real estate, and building construction</i> , yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018,	85
Perusahaan sektor properti, real estate, dan <i>building construction</i> dengan IPO (<i>initial public offering</i>) setelah tahun 2013,	(29)
Perusahaan sektor <i>property, real estate, and building construction</i> yang melakukan delisting selama periode pengamatan berlangsung,	(4)
Perusahaan sektor <i>property, real estate, and building construction</i> yang tidak menerbitkan <i>annual report</i> dan laporan keuangan secara lengkap dan konsisten yang berakhir pada akhir Desember periode tahun 2013-2018,	(3)
Perusahaan sektor properti, real estate, dan <i>building construction</i> yang tidak memiliki kelengkapan data variabel yang dibutuhkan dalam penelitian selama periode 2013-2018,	(29)
Jumlah sampel	20

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat (nilai dari orang, objek atau kegiatan) yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (sugiyono, 2013). Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan, yang di proksikan dengan menggunakan tobin's Q.

3.5.2 Variabel independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari struktur kepemilikan (kepemilikan institusional dan kepemilikan manajerial), proporsi dewan direksi dan *Investment Opportunity Set (IOS)*.

3.6 Devinisi Operasional Variabel

3.6.1 Variabel Dependen

Menurut (Sugiono, 2013), variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel Independen. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan. Nilai perusahaan merupakan harga yang bersedia dibayar oleh calon pembeli apabila perusahaan dijual. Solikin *et al.* (2015) mengungkapkan bahwa tujuan utama perusahaan adalah meningkatkan nilai perusahaan, semakin tinggi nilai perusahaan maka menggambarkan semakin sejahtera pula para pemiliknya (*shareholders*).

Dalam penelitian ini penulis menggunakan nilai tobin's Q sebagai indikator dari nilai perusahaan. Pengukuran tobins's Q ini digunakan karena rasio Q lebih unggul dari pada rasio nilai pasar terhadap nilai buku karena rasio ini berfokus pada berapa nilai perusahaan saat ini secara relatif terhadap berapa biaya yang dibutuhkan untuk manggantinya saat ini.

Formulasi rasio tobin's q menurut penelitian Radhitya dan Purwanto (2017) dinyatakan sebagai berikut:

$$Q = \frac{MVS + D}{TA}$$

keterangan:

Q	: <i>Tobin's Q</i> (nilai perusahaan)
MVS	: <i>Market Value of all outstanding shares</i> (nilai pasar saham)
D	: <i>Debt</i> (nilai pasar hutang)
TA	: <i>Total asset</i> (total aktiva perusahaan)

3.6.2 Variabel Independen

Menurut Sugiono (2013), variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah struktur kepemilikan (kepemilikan manajerial dan kepemilikan institusional), proporsi dewan direksi dan *Investment Opportunity Set* (IOS).

3.6.2.1 Kepemilikan Manajerial

Kepemilikan manajerial adalah proporsi pemegang saham oleh pihak manajemen yang secara aktif ikut dalam pengambilan keputusan perusahaan, yaitu direksi dan komisaris. Menurut Jensen dan Meckling (1976) kepemilikan saham oleh manajer dapat mensejajarkan kepentingan manajer dan pemegang saham karena dengan memiliki saham perusahaan, manajer akan merasakan langsung manfaat dari setiap keputusan yang diambilnya, begitu pula bila terjadi kesalahan maka manajer juga akan menanggung kerugian sebagai salah satu konsekuensi kepemilikan saham. Hal ini merupakan insentif bagi manajer untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Merujuk pada penelitian Solokin *et al.* (2015) kepemilikan manajerial diukur dengan menggunakan rumus:

$$\text{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\text{jumlah saham manajer \& komisaris}}{\text{Jumlah saham beredar}}$$

3.6.2.2 Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional adalah kepemilikan saham perusahaan oleh institusi keuangan seperti perusahaan asuransi, bank, dana pensiun, dan *investment banking*. Institusi merupakan sebuah lembaga yang memiliki kepentingan besar terhadap investasi yang dilakukan termasuk investasi saham sehingga biasanya institusi menyerahkan

tanggung jawab kepada divisi tertentu untuk mengelola investasi perusahaan tersebut. Karena institusi memantau secara profesional perkembangan investasinya maka tingkat pengendalian terhadap tindakan manajemen sangat tinggi sehingga potensi kecurangan dapat ditekan.

Merujuk pada penelitian Solikin *et al.* (2015) kepemilikan institusional di ukur dengan menggunakan rumus:

$$\text{Kepemilikan Institusional} = \frac{\text{jumlah saham yang dimiliki institusi}}{\text{Jumlah saham beredar}}$$

3.6.2.3 Proporsi Dewan Direksi

Proporsi dewan direksi disini merupakan jumlah anggota dewan direksi yang ada didalam perusahaan, yang ditetapkan dalam jumlah satuan. Ukuran dewan direksi diukur dengan jumlah anggota dewan direksi yang ada di dalam perusahaan.

Merujuk pada penelitian Syafitri *et al.* (2018) proporsi dewan direksi diukur dengan menggunakan rumus:

$$\text{Proporsi Dewan Direksi} = \sum \text{Anggota Dewan Direksi}$$

3.6.2.4 *Investment Opportunity Set (IOS)*

Myers (1977) memperkenalkan *set* peluang investasi (*investment opportunity set*) dalam kaitannya untuk mencapai tujuan perusahaan. Menurutnya *Investment Opportunity Set (IOS)* memberikan petunjuk yang lebih luas dimana nilai perusahaan sebagai tujuan utama tergantung pada pengeluaran perusahaan di masa yang akan datang. *Investment Opportunity Set (IOS)* merupakan suatu kombinasi antara aktiva yang dimiliki (*asset in place*) dan pilihan di masa yang akan datang dengan *net present value positif*. *Investment Opportunity Set (IOS)* dari suatu

perusahaan juga dapat mempengaruhi cara pandang manajer, pemilik, investor, dan kreditur terhadap perusahaan. Perusahaan yang mempunyai kesempatan tumbuh tinggi dianggap dapat menghasilkan *return* yang tinggi pula (Wiranto dan Rusiti, 2014). *Investment Opportunity Set* (IOS) dalam penelitian ini diproksikan dengan *market to book value of equity* yang mencerminkan bahwa pasar menilai *return* dari investasi perusahaan di masa depan terhadap *return* yang diharapkan dari ekuitasnya.

Merujuk pada penelitian Suartawan dan Yasa (2016) *Investment Opportunity Set* (IOS) di ukur dengan menggunakan rumus:

$$\text{MBVE} = \frac{\text{jumlah saham beredar} \times \text{closing price}}{\text{total ekuitas}}$$

3.7 Model Penelitian

3.7.1 Analisis Regresi Data Panel

Data panel adalah kombinasi antara data silang tempat (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Keunggulan regresi data panel antara lain:

- 1). Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan variabel spesifik individu;
- 2). Kemampuan mengontrol heterogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku lebih kompleks;
- 3). Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross-section* yang berulang-ulang (*time series*), sehingga metode data panel cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*;
- 4). Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih variatif, dan kolinieritas (multiko) antara data semakin berkurang, dan derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien;

- 5). data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks;
- 6). Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Terdapat beberapa metode yang biasa digunakan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel, yaitu *pooling least square (Common Effect)*, pendekatan efek tetap (*Fixed Effect*), pendekatan efek random (*Random Effect*). Persamaan regresi data panel dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Np_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 KM_{i,t} + \beta_2 KI_{i,t} + \beta_3 PDD_{i,t} + \beta_4 IOS_{i,t} + e_{i,t}$$

Keterangan:

$Np_{i,t}$	=	Nilai perusahaan
$\alpha_{i,t}$	=	Konstanta persamaan regresi
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	=	Koefisien regresi dari masing-masing variable independen
$KM_{i,t}$	=	Kepemilikan manajerial
$KI_{i,t}$	=	Kepemilikan institusional
$PDD_{i,t}$	=	Proporsi dewan direksi
$IOS_{i,t}$	=	<i>Investment Opportunity Set (IOS)</i>
$e_{i,t}$	=	standar <i>error</i>

Besarnya konstanta tercermin dalam “ $\alpha_{i,t}$ ” dan besarnya koefisien regresi dari masing- masing variabel independen ditunjukkan dengan $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ dan β_4 . Pada model persamaan di atas dapat diketahui tanda positif atau negatif dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Agar model tersebut memberikan hasil estimasi yang terbaik, maka model harus memenuhi asumsi regresi linier klasik, yaitu tidak terjadi gejala multikolinieritas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan berdistribusi normal ataupun mendekati normal.

3.8 Pengujian Empiris

3.8.1 Analisis Statistik Deskriptif

Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yang dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Sugiyono (2013) menyatakan, statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang umum.

Tujuan pengujian ini adalah untuk mempermudah pemahaman variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi.

3.8.2 Model Estimasi Data Panel

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan analisis data panel dengan bantuan *software* Eviews 9 dapat dilakukan menggunakan 3 pendekatan, antara lain:

3.8.2.1 *Common Effect Model* (CEM)

Common Effect Model (CEM) atau yang sering juga disebut dengan *Pooled Least Square* (PLS), merupakan suatu metode sederhana dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa. *Pooled Least Square* (PLS) adalah metode yang selalu digunakan dalam pengolahan data panel, karena pengolahan yang sederhana serta mudah untuk dipahami dibandingkan dengan dua model lainnya.

3.8.2.2 *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model (FEM) adalah model dengan *intercept* berbeda-beda untuk setiap subjek (*cross section*), tetapi *slope* setiap subjek tidak berubah seiring waktu (Gujarati, 2009). Model ini mengasumsikan bahwa *intercept* adalah berbeda setiap subjek sedangkan *slope* tetap sama antar subjek. Dalam membedakan satu

subjek dengan subjek lainnya digunakan variabel *dummy*. Model ini juga mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Model *fixed effects* mengestimasi data panel menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

3.8.2.3 *Random Effect Model* (REM)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. pada model *random effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. keuntungan menggunakan model *random effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

3.8.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pada dasarnya ketiga teknik (model) estimasi data panel dapat dipilih sesuai dengan keadaan penelitian, dilihat dari jumlah individu bank dan variabel penelitiannya. Tersedia beberapa cara yang dapat digunakan untuk menentukan teknik mana yang paling tepat dalam mengestimasi parameter data panel. Terdapat tiga pengujian untuk menentukan teknik estimasi data panel. 1). uji statistik F digunakan untuk memilih antara metode *common effect* atau metode *fixed effect*. 2). uji *hausman* yang digunakan untuk memilih antara metode *fixed effect* atau metode *random effect*. 3). uji *Lagrange Multiplier* (LM) digunakan untuk memilih antara metode *common effect* atau metode *random effect*.

Pemilihan metode *fixed Effect* atau metode *random effect* dapat dilakukan dengan pertimbangan tujuan analisis atau ada pula kemungkinan data yang digunakan sebagai dasar pembuatan model hanya dapat diolah oleh salah satu metode saja akibat berbagai persoalan teknis matematis yang melandasi perhitungan. Dalam *software* views, metode *random effect* hanya dapat digunakan dalam kondisi jumlah individu bank lebih besar dibanding jumlah koefisien termasuk intersep.

1. Uji *Chow* (F test)

Untuk mengetahui model mana yang lebih baik dalam pengujian data panel, bisa dilakukan dengan penambahan variabel *dummy* sehingga dapat diketahui bahwa intersepanya berbeda dapat diuji dengan uji Statistik F. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan metode *fixed effect* lebih baik dari regresi model data panel tanpa variabel *dummy* atau metode *common effect*. Hipotesis pada uji ini adalah bahwa intersep sama, atau dengan kata lain model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect*, dan hipotesis alternatifnya adalah intersep tidak sama atau model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect*. Nilai probabilitas untuk *crosssection* F. Jika nilainya $> \alpha$ ($\alpha = 0.05$) maka model yang terpilih adalah CE, tetapi sebaliknya jika $< \alpha$ maka model yang terpilih adalah FE.

2. Uji *Hausman*

Hausman telah mengembangkan suatu uji untuk memilih apakah metode *fixed effect* dan metode *random effect* lebih baik dari metode *common effect*. Uji *Hausman* ini didasarkan pada ide bahwa *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) dalam metode metode *fixed effect* dan *Generalized Least Squares* (GLS) dalam metode *random effect* adalah efisien sedangkan *Ordinary Least Squares* (OLS) dalam metode *common effect* tidak efisien. Dilain pihak, alternatifnya adalah metode OLS efisien dan GLS tidak efisien.

Hipotesis adalah bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah apabila nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritis *chi-squares* maka hipotesis ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *fixed effect*. Sebaliknya, apabila nilai statistik hausman lebih kecil dari nilai kritis *chi-squares* maka hipotesis diterima yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah model *random effect*. Nilai probabilitas *cross-section random* jika nilainya $> 0,05$ maka model yang terpilih adalah *random effect*, tetapi jika $< 0,05$ maka model terpilih adalah *fixed effect*.

3.8.4 Uji Asumsi Klasik

Pengujian regresi linear berganda dapat dilakukan setelah model lolos dari uji asumsi klasik. Langkah-langkah uji asumsi klasik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.7.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen dan, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal, atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas. Uji kenormalan data juga dapat dilakukan tidak berdasarkan grafik, misalnya dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian normalitas dilakukan dengan melihat nilai *2-tailed significant*. Jika data memiliki tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, sehingga dikatakan data berdistribusi tidak normal.

H_0 : Data residual berdistribusi tidak normal

H_a : Data residual berdistribusi normal

3.8.4.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antarvariabel independen. Menurut Ghazali (2011), dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (multikolinearitas). Ghazali menuturkan bahwa untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi yaitu dengan mengamati 3 petunjuk.

Pertama, nilai *R Square* yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris yang sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen. Kedua, analisis matrik korelasi variabel independen menunjukkan bahwa antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya $> 0,9$). Ketiga, petunjuk diperoleh dengan mengamati nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF > 10$. Bila hasil regresi memiliki nilai VIF tidak lebih dari 10, maka dapat disimpulkan tidak ada multikolinearitas dalam model regresi.

3.8.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2011), uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, disebut homoskedastisitas, sementara itu untuk varians yang berbeda disebut heteroskedastitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi

heteroskedastisitas. Terdapat beberapa cara lain untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan menggunakan berbagai tes, seperti *park test*, *glejser test*, dan *white' general heteroscedasticity test*.

Penelitian ini menggunakan Uji *Glejser (Glejser Test)* yaitu dengan meregras variabel independen dengan *absolute residual* terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali (2011), jika variabel independen signifikan secara statistik memengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi terjadi heterokedastisitas. Heteroskedastisitas dapat dijelaskan melalui koefisien signifikansi. Koefisien signifikansi harus dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan sebelumnya. Bila koefisien signifikansi lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas, dan berlaku pula sebaliknya.

3.8.4.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear terdapat hubungan yang kuat baik positif maupun negatif antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian. Menurut Ghozali (2011), model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Alat ukur yang digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan menggunakan Uji Durbin-Watson. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini:

Ho : tidak dapat autokorelasi, $r=0$

Ha : terdapat autokorelasi, $r\neq 0$

Tabel 3.2 Tabel Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi

Angka Durbin Watson	Hipotesis Nol	Keputusan
$0 < d < dl$	Tidak ada autokorelasi positif	Tolak
$dl \leq d \leq du$	Tidak ada autokorelasi positif	No decision
$4 - dl < d < 4$	Tidak ada korelasi negative	Tolak
$4 - du \leq d \leq 4 - dl$	Tidak ada korelasi negative	No decision
$Du < d < 4 - du$	Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak

Sumber: Ghozali (2011)

3.9 Pengujian Hipotesis

3.9.1 Uji Signifikansi (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen dengan hipotesa sebagai berikut (Ghozali, 2011):

- Hipotesis nol atau H_0 : $b_i = 0$ artinya variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Hipotesis alternatif atau H_a : $b_i \neq 0$ artinya variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Uji t dipakai untuk melihat signifikansi dari pengaruh independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel (Ghozali, 2011). Dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Bila t hitung $>$ t tabel atau probabilitas $<$ tingkat signifikansi (Sig $<$ 0,05), maka menolak H_0 dan menerima H_a .
- Bila t hitung $<$ t tabel atau probabilitas $>$ tingkat signifikansi (Sig $>$ 0,05) maka menerima H_0 dan menolak H_a

3.9.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) adalah suatu nilai yang menggambarkan seberapa besar perubahan atau variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh perubahan atau variasi dari variabel independen. Koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai R^2 mempunyai interval antara nol sampai satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1) semakin baik hasil untuk model regresi tersebut dan sebaliknya, semakin kecil R^2 (mendekati 0) maka variabel independen secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2011).