BAB III

METODA PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Strategi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dideskripsikan dan metode kuantitatif dengan penekanan pada pengukuran setiap variabel yang ada didalam penelitian. Metode penelitian kuantitatif meliputi data, analisis dan interpretasi mengenai data yang diperoleh. Metode penelitian kuantitatif lebih mengarah kepada fenomena objektif yang dikaji secara kuantitatif. Sedangkan penelitian dideskripsikan yaitu seputar deskripsi sesuai fakta, gambaran, dan hubungan berbagai fenomena.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang diterapkan. Data yang diperoleh dari penelitian kuantitatif ini dapat dinyatakan atau diwujudkan dalam bentuk angka (Sugiyono, 2012:14). Pendekatan kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini karena data laporan keuangan yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Sugiyono (2013:389) menyatakan bahwa populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan properti dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia mulai tahun 2016-2019.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel yaitu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013:216) . Dalam penelitian ini hanya mengambil data

sebagian dari populasi perusahaan properti dan *real estate*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan properti dan *real estate* yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia periode 2016-2019. Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu metode *purposive sampling*. Sugiyono (2013:122) menyatakan bahwa *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dengan metode tersebut sampel dipilih atas dasar kesesuaian karakteristik sampel dengan kriteria pemilihan sampel yang ditentukan. Adapun kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Perusahaan Properti dan *Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2016-2019.
- 2) Perusahaan Properti dan *Real Estate* yang ditemukan laporan keuangannya selama periode 2016-2019.
- 3) Perusahaan Properti dan *Real Estate* yang memiliki laba selama periode 2016-2019.

Berdasarkan Lampiran 2 Tabel 4.2 diperoleh sampel sesuai dengan kriteria 26 perusahaan x 4 tahun menjadi 104 data sampel.

3.3 Data dan Metoda Pengumpulan Data

3.3.1 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain dan dipublikasikan kepada masyarakat yang akan menggunakan data tersebut (Kuncoro, 2013:148). Sumber data untuk *leverage*, profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, dan nilai perusahaan diperoleh dari laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan properti dan *real estate* melalui *website* resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id. Periode dalam penelitian ini mulai dari tahun 2016-2019.

3.3.2 Metoda Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data sekunder yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi. Dokumentasi bersumber dari *website* Bursa Efek Indonesia (BEI) terkait dengan laporan keuangan dan laporan tahunan Perusahaan Properti dan *Real Estate*. Pengumpulan data ini dimaksudkan untuk memperoleh

data tentang untuk perhitungan *leverage* (DER), profitabilitas (ROA), likuiditas (*cash ratio*), ukuran perusahaan (logaritma natural total aset) dan nilai perusahaan (PBV) selama periode 2016-2019.

3.4 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Pada bagian ini akan menjelaskan definisi dari masing-masing variabel penelitian yang digunakan berikut dengan operasional dan cara pengukurannya.

3.4.1 Variabel Independen

Variabel independen (variabel bebas) yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen/variabel terikat (Sugiyono, 2013:59). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Leverage*, Profitabilitas, Likuiditas, dan Ukuran Perusahaan. Adapun penjelasan mengenai variabel-variabel tersebut sebagai berikut :

1) *Leverage*

Leverage digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya, baik kewajiban jangka pendek maupun jangka panjang (Hery, 2015:162). Penelitian ini memproksikan rasio *leverage* ke dalam *Debt to Equity Ratio* (DER). Rasio *Debt to Equity Ratio* (DER) dapat diukur dengan cara perbandingan antara *total debt* terhadap *total equity* perusahaan. Alasan penulis menggunakan indikator *Debt to Equity Ratio* (DER), karena *Debt to Equity Ratio* (DER) mampu menilai kemampuan perusahaan untuk menggunakan modal berasal dari pinjaman dalam menunjang kegiatan perusahaan.

2) Profitabilitas

Profitabilitas berfungsi untuk mengukur kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, asset atau total aktiva maupun modal sendiri (Sartono, 2014:122). Penelitian ini memproksikan rasio Profitabilitas ke dalam *Return on Assets* (ROA). Rasio *Return on Assets* (ROA) dapat diukur dengan cara perbandingan antara *earning after taxes* terhadap *total assets* perusahaan. Alasan penulis menggunakan indikator *Return on Assets* (ROA), karena *Return on Assets* (ROA) dinilai dapat memberikan sumber informasi terbaik, rasio ini menitikberatkan perhatiannya pada

perolehan laba yang maksimal serta berguna sebagai alat pengukur prestasi manajemen yang *sensitive* terhadap setiap keadaan keuangan perusahaan.

3) Likuiditas

Rasio likuiditas berfungsi untuk mengukur kemampuan suatu perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara tepat waktu (Fahmi, 2014:121). Penelitian ini memproksikan rasio likuiditas ke dalam *Cash Ratio*. Rasio *Cash Ratio* dapat diukur dengan cara perbandingan antara *cash* terhadap *current liabilities* perusahaan. Alasan penulis menggunakan indikator *Cash Ratio*, karena *Cash Ratio* ini menunjukkan kemampuan yang sesungguhnya bagi perusahaan untuk membayar utang-utang jangka pendeknya.

4) Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan besar kecilnya suatu perusahaan dapat diukur dengan total aset perusahaan dengan menggunakan perhitungan nilai logaritma natural dari *total assets*. Logaritma natural dari total aset perusahaan dapat menunjukkan bahwa semakin besar ukuran atau aset suatu perusahaan berarti semakin besar juga angka logaritmanya (Hartono, 2015:254). Alasan penulis menggunakan indikator logaritma natural dari *total assets* karena besarnya total aktiva masing-masing perusahaan berbeda bahkan mempunyai selisih yang besar, sehingga dapat menyebabkan nilai yang ekstrim. Untuk menghindari adanya data yang tidak normal tersebut maka dari *total assets* perlu di Ln kan.

3.4.2 Variabel Dependen

Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (Sugiyono, 2013:39). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nilai Perusahaan.

Nilai perusahaan yaitu penilaian perusahaan yang dilihat dari pembagian harga saham penutup akhir tahun dengan nilai buku per lembar saham akhir tahun. Penelitian ini memproksikan nilai perusahaan ke dalam *Price to Book Value* (PBV). Rasio ini mengukur nilai yang diberikan pasar keuangan kepada manajemen dan organisasi perusahaan sebagai sebuah perusahaan yang terus tumbuh. Rasio *Price to Book Value* (PBV) dapat diukur dengan cara perbandingan antara *market price per share* terhadap *book value per share*. Alasan penulis

menggunakan indikator *Price to Book Value* (PBV), karena semakin tinggi *Price to Book Value* (PBV) ini akan mengindikasikan pasar semakin percaya akan perusahaan yang semakin membaik. PBV dianggap lebih melihat pada keadaan/kondisi sebenarnya dari sebuah perusahaan karena melihat dari sisi ekuitas/modal perusahaan.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
1.	<i>Leverage</i>	<i>Debt to Equity Ratio</i> (DER)	a. <i>Total Debt</i> b. <i>Total Equity</i>	Rasio
2.	Profitabilitas	<i>Return on Assets</i> (ROA)	a. <i>Earning After Taxes</i> b. <i>Total Assets</i>	Rasio
3.	Likuiditas	<i>Cash Ratio</i>	a. <i>Cash</i> b. <i>Current Liabilities</i>	Rasio
4.	Ukuran Perusahaan	<i>Size</i>	<i>Ln Total Assets</i>	Rasio
5.	Nilai Perusahaan	<i>Price to Book Value</i> (PBV)	a. <i>Market Price Per Share</i> b. <i>Book Value Per Share</i>	Rasio

3.5 Metoda Analisis Data

Metoda analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data kuantitatif dengan menggunakan metode regresi data panel. Regresi data panel adalah teknik regresi yang menggabungkan data *time series* dengan data *cross section*, dimana dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, maka dapat memberikan data yang lebih informatif, tingkat kolinearitas antar variabel yang rendah, lebih besar *degree of freedom* dan lebih efisien.

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software Eviews 11* untuk menghasilkan perhitungan yang menunjukkan antara variabel dependen dengan variabel independen. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif, model regresi data panel, pemilihan model regresi data panel, uji asumsi klasik, analisis regresi data panel, koefisien determinasi (adjusted R^2) dan selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Sebelum melakukan tahapan analisis data, masing-masing variabel diukur dengan cara sebagai berikut:

- 1) *Leverage* akan diukur dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER) adalah rasio ini menggambarkan perbandingan antara *total debt* terhadap *total equity* dalam pendanaan perusahaan dan menunjukkan kemampuan modal sendiri perusahaan untuk memenuhi seluruh kewajibannya, selanjutnya Kasmir (2012:158) merumuskan sebagai berikut :

$$\text{DER} = \frac{\text{TD}}{\text{TE}}$$

Keterangan :

DER = *Debt to Equity Ratio* (Rasio Hutang terhadap Ekuitas) merupakan perbandingan antara *total debt* terhadap *total equity*.

TD = *Total Debt* (Total Hutang) merupakan penjumlahan antara liabilitas lancar (*current liabilities*) dengan liabilitas jangka panjang (*long term liabilities*).

TE = *Total Equity* (Total Ekuitas) merupakan bagian hak pemilik dalam perusahaan yaitu selisih antara aktiva dan kewajiban yang ada, dan dengan demikian tidak merupakan ukuran nilai jual perusahaan tersebut (PSAK No.21 paragraf 2).

- 2) Profitabilitas akan diukur dengan menggunakan *Return on Assets* (ROA) adalah kemampuan perusahaan dengan menggunakan *total assets* yang dimiliki untuk menghasilkan *earning after taxes* dengan cara membandingkan *earning after taxes* terhadap *total assets*, selanjutnya Sudana (2011:22) merumuskan sebagai berikut :

$$\text{ROA} = \frac{\text{EAT}}{\text{TA}} \times 100\%$$

Keterangan :

ROA = *Return on Assets* (Rasio Tingkat Pengembalian Aset) merupakan perbandingan antara *earning after taxes* terhadap *total assets*.

EAT = *Earning After Taxes* (Laba Bersih Setelah Pajak) merupakan pengurangan laba atau penghasilan sebelum kena pajak dengan pajak penghasilan yang harus dibayar oleh perusahaan.

TA = *Total Assets* merupakan penjumlahan antara aset lancar (*current assets*) dengan aset tidak lancar (*non-current assets*).

- 3) Likuiditas akan diukur dengan menggunakan *Cash Ratio* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi *current liabilities* dengan *cash* dengan cara membandingkan *cash* terhadap *current liabilities*, selanjutnya Prastowo (2011:83) merumuskan sebagai berikut :

$$CR = \frac{C}{CL}$$

Keterangan :

- CR = *Cash Ratio* (Rasio Kas) merupakan perbandingan antara *cash* terhadap *current liabilities*.
- C = *Cash* (Kas) merupakan terdiri dari saldo kas (*cash on hand*) dan rekening giro. Setara kas (*cash equivalent*) adalah investasi yang sifatnya liquid, berjangka pendek dan dengan cepat dapat dijadikan sebagai kas dalam jumlah tertentu tanpa menghadapi risiko perubahan nilai yang signifikan (PSAK No. 2 paragraf 43).
- CL = *Current Liabilities* (Liabilitas Lancar) merupakan kewajiban yang harus dilunasi dalam waktu tidak lebih dari satu tahun atau satu siklus normal operasi perusahaan (PSAK No.1 paragraf 67).

- 4) Ukuran Perusahaan akan diukur dengan menggunakan *Size* (*Ln Total Assets*) adalah logaritma natural dari *total assets* perusahaan dapat menunjukkan bahwa semakin besar ukuran atau aset suatu perusahaan berarti semakin besar juga angka logaritmanya, selanjutnya Hartono (2015:254) merumuskan sebagai berikut :

$$Size = \ln TA$$

Keterangan :

- Size* = Ukuran Perusahaan merupakan hasil logaritma natural *total assets*.
- Ln = Logaritma natural merupakan cara untuk mengurangi fluktuasi data yang berlebih.
- TA = *Total Assets* (Total Aset) merupakan penjumlahan antara aset lancar (*current assets*) dengan aset tidak lancar (*non-current assets*).

- 5) Nilai Perusahaan akan diukur dengan menggunakan *Price to Book Value* (PBV) adalah rasio ini mengukur nilai yang diberikan pasar keuangan kepada manajemen dan organisasi perusahaan sebagai sebuah perusahaan yang terus

tumbuh dengan cara membandingkan *market price per share* terhadap *book value per share*, selanjutnya Murhadi (2015:66) merumuskan sebagai berikut :

$$PBV = \frac{MPPS}{BVPS}$$

Keterangan :

PBV = *Price to Book Value* (Rasio Harga terhadap Nilai Buku) merupakan perbandingan antara *market price per share* terhadap *book value per share*.

MPPS = *Market Price Per Share* (Harga Pasar Per Lembar Saham) merupakan harga pasar per lembar saham pada penutupan akhir tahun.

BVPS = *Book Value Per Share* (Nilai Buku Per Lembar Saham) merupakan perbandingan antara jumlah ekuitas terhadap jumlah saham yang beredar.

Metoda analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data kuantitatif dengan menggunakan metode regresi data panel. Data-data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan alat analisis yang terdiri dari analisis berikut ini :

3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk memberikan deskripsi atau gambaran mengenai objek yang diteliti melalui data sampel ataupun populasi (Sugiyono, 2013:61). Statistik Deskriptif digunakan untuk menganalisis dan menyajikan data kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui gambaran perusahaan yang dijadikan sampel penelitian. Dengan menggunakan statistik deskriptif maka dapat diketahui nilai rata-rata (*mean*), maksimum, minimum, dan standar deviasi (Ghozali, 2016:19).

3.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Data panel yaitu penggabungan antara data *cross-section* dan data *time series*. Metode data panel memiliki tujuan untuk memperoleh suatu hasil estimasi yang lebih baik dengan terjadinya suatu peningkatan jumlah observasi yang berimplikasikan terhadap peningkatan derajat kebebasan (*degree of freedom*).

Basuki dan Prawto (2017:281) menyatakan bahwa keunggulan menggunakan data panel yaitu:

- 1) Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
- 2) Data panel dapat digunakan untuk menguji, membangun dan mempelajari model-model perilaku yang kompleks.
- 3) Data panel mendasarkan diri pada observasi yang bersifat *cross section* dan *time series*, sehingga cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.
- 4) Data panel memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih bervariasi dan dapat mengurangi kolinieritas antar variabel, derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) yang lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien
- 5) Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.
- 6) Data panel dapat mendeteksi lebih baik dan mengukur dampak yang secara terpisah di observasi dengan menggunakan data *time series* ataupun *cross section*.

3.5.3 Penentuan Model Regresi Data Panel

Gujarati (2012:241) menyatakan bahwa metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu metode *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) sebagai berikut:

1) *Common Effect Model* (CEM)

Ghozali (2017:223) menyatakan bahwa *Common Effect Model* adalah pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya menggabungkan data *time series* dan *cross-section* dan kemudian diregresikan dalam metode OLS (*estimasi common effect*). Pada pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun perusahaan (individu) sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

2) *Fixed Effect Model (FEM)*

Ghozali (2017:223) menyatakan bahwa *Fixed Effect Model* mengasumsikan bahwa ada perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Model ini yaitu teknik yang akan mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan *intercept*. Perbedaan *intercept* tersebut bias terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Selain itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi tetap antara perusahaan dan waktu. Pendekatan dengan variabel ini dikenal dengan sebutan *least square dummy variabels (LSDV)*.

3) *Random Effect Model (REM)*

Ghozali (2017:223) menyatakan bahwa dalam *Random Effect Model* perbedaan individu dan waktu dicerminkan melalui *error terms* masing-masing perusahaan. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. *Random Effect Model* memiliki keuntungan yaitu menghilangkan heteroskedastisitas. Metode ini lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada.

3.5.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Program *Eviews* memiliki beberapa pengujian yang perlu dilakukan dan nantinya akan membantu untuk menemukan metode apa yang paling efisien digunakan memilih model yang tepat dari ketiga model persamaan tersebut. Uji yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1) Uji *Chow*

Merupakan model pengujian yang dilakukan untuk memilih pendekatan terbaik antara pendekatan *Common Effect Model (PLS)* atau *Fixed Effect Model (FEM)* yang paling tepat untuk digunakan dalam mengestimasi regresi data panel. Kriteria pengujian ini dengan hipotesis :

$$H_0 = \text{Common Effect Model}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$$

- a. Jika nilai $p\text{ value} > \alpha$ (taraf signifikansi sebesar 0,05) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Common Effect Model*.
- b. Jika nilai $p\text{ value} < \alpha$ (taraf signifikansi sebesar 0,05) maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

2) Uji *Hausman*

Merupakan pengujian yang dilakukan untuk memilih data model terbaik antara model *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM). Kriteria yang digunakan dalam pengujian ini adalah dengan hipotesis :

$H_0 = \text{Random Effect Model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

- a. Jika nilai $p\text{ value} > \alpha$ (taraf signifikansi sebesar 0,05) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan yaitu *Random Effect Model*.
- b. Jika nilai $p\text{ value} < \alpha$ (taraf signifikansi sebesar 0,05) maka H_0 ditolak sehingga model yang paling tepat untuk digunakan yaitu *Fixed Effect Model*.

3) Uji *Langrange Multiplier* (LM)

Merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah *Random Effect Model* lebih baik daripada *Common Effect Model* yang paling tepat untuk digunakan dalam menganalisis data panel. Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Pengujian didasarkan pada nilai residual dari metode *Common Effect*. Kriteria yang digunakan dalam pengujian ini dengan menggunakan hipotesis :

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_1 = \text{Random Effect Model}$

- a. Apabila nilai LM statistik lebih besar dari nilai statistik *chi-square* sebagai nilai kritis dan $p\text{-value}$ signifikan $< 0,05$ dan maka H_0 ditolak. Artinya,

estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah *Random Effect Model*.

- b. Apabila nilai LM statistik lebih kecil dari nilai statistik *chi-square* sebagai nilai kritis dan *p-value* $> 0,05$ dan maka H_0 diterima. Artinya, estimasi yang paling tepat untuk model regresi data panel adalah *Common Effect Model*.

3.5.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang bertujuan untuk memperoleh hasil regresi yang dapat dipertanggungjawabkan dan memiliki hasil yang tidak bias. Uji asumsi dalam penelitian ini uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heterokedastitas dan uji autokorelasi.

1) Uji Normalitas

Ghozali (2017:145) menyatakan bahwa uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah masing-masing variabel terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametrik tidak dapat digunakan. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Pada penelitian ini uji normalitas didasarkan pada uji *Jarque Bera* dengan *histogram-normality test*. Dengan tingkat signifikansi 5%, indikator yang digunakan untuk pengambilan keputusan bahwa data tersebut terdistribusi normal atau tidak adalah sebagai berikut :

- a. Apabila probabilitas lebih besar ($>$) dari 0,05 maka data terdistribusi secara normal.
- b. Apabila probabilitas lebih kecil ($<$) dari 0,05 maka data tidak terdistribusi secara normal.

2) Uji Multikolinearitas

Ghozali (2017:71) menyatakan bahwa uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara

variabel bebas. Apabila ada korelasi antar variabel bebas, maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menjadi terganggu.

Ghozali (2017:73) menyatakan bahwa dengan tingkat signifikansi 90% adanya multikolinearitas antar variabel bebas dapat di deteksi dengan menggunakan matriks korelasi dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Apabila nilai matriks korelasi antar dua variabel bebas lebih besar ($>$) dari 0,90 maka diidentifikasi terdapat multikolinearitas.
- b. Apabila nilai matriks korelasi antar dua variabel bebas lebih kecil ($<$) dari 0,90 maka diidentifikasi tidak terdapat multikolinearitas.

3) Uji Heterokedastisitas

Ghozali (2017:85) menyatakan bahwa uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda maka disebut dengan heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas.

Ghozali (2017:90) salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas ada tidaknya heterokedastisitas yaitu dengan melakukan uji *Glejser*. Uji *Glejser* dapat dilakukan dengan meregresi nilai *absolute residual* terhadap variabel bebas. Dasar untuk pengambilan keputusan untuk uji heterokedastisitas menggunakan kriteria sebagai berikut dengan tingkat signifikansi 5% :

- a. Apabila probabilitas lebih besar ($>$) dari 0.05 berarti tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b. Apabila probabilitas lebih kecil ($<$) dari 0.05 berarti terjadi heteroskedastisitas.

4) Uji Autokorelasi

Ghozali (2016:107) menyatakan bahwa uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada

periode t-1 (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Autokorelasi muncul karena adanya observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu dengan lainnya. Permasalahan ini timbul karena adanya residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari observasi ke observasi lainnya. Alat ukur yang digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi dalam penelitian ini adalah dengan uji *Durbin-Watson* (DW), dengan tabel *Durbin Watson* (d_L dan d_U) dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Apabila nilai DW antara d_U dan $(4-d_U)$ berarti tidak terjadi autokorelasi.
- b. Apabila $DW < d_L$ artinya terjadi autokorelasi positif.
- c. Apabila $DW > (4-d_L)$ artinya terjadi autokorelasi negatif.
- d. Apabila DW antara $(4-d_U)$ dan $(4-d_L)$ artinya hasil tidak dapat disimpulkan.

3.5.6 Analisis Regresi Data Panel

Memilih data panel (gabungan antara data *time series* dan data *cross-section*) karena di dalam penelitian ini menggunakan rentan waktu beberapa tahun dan juga banyak perusahaan. Penggunaan data *time series* dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentan waktu 4 tahun yaitu dari tahun 2016-2019. Kemudian penggunaan *cross section* karena penelitian ini mengambil data dari banyak perusahaan pada Sub Sektor Properti dan *Real Estate* yang terdiri dari 26 perusahaan yang dijadikan sampel penelitian. Pada penelitian ini, analisis regresi dilakukan dengan metode analisis regresi data panel dengan tingkat signifikansi sebesar 5%.

Sugiyono (2013:149) bentuk model persamaan regresi data panel sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan:

- Y = Nilai Perusahaan (PBV)
- X_1 = *Leverage* (DER)
- X_2 = Profitabilitas (ROA)
- X_3 = Likuiditas (*Cash Ratio*)
- X_4 = Ukuran Perusahaan (Logaritma Natural *Total Assets*)
- β_1 = Koefisien Regresi Variabel *Leverage*
- β_2 = Koefisien Regresi Variabel Profitabilitas
- β_3 = Koefisien Regresi Variabel Likuiditas
- β_4 = Koefisien Regresi Variabel Ukuran Perusahaan
- α = Konstanta
- e = Error

3.5.7 Koefisien Determinasi (Adjusted R²)

Koefisien determinasi R² digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel dependen (Ghozali, 2016:95). Nilai koefisien determinasi yaitu berkisar antara 0 dan 1. Nilai R² yang kecil maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Jika nilai determinasi R² semakin mendekati 1 maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen.

3.5.8 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis dalam penelitian yaitu :

1) Uji t (Uji Parsial)

Uji statistik t adalah untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (Ghozali, 2016:97). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen (Y).

Hipotesis statistik yang digunakan sebagai berikut :

1) Uji Parsial Variabel *Leverage* terhadap Nilai Perusahaan

- H₀ : Secara parsial *Leverage* tidak memiliki pengaruh terhadap Nilai Perusahaan
 H_a : Secara parsial *Leverage* memiliki pengaruh terhadap Nilai Perusahaan

2) Uji Parsial Variabel Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan

- H₀ : Secara parsial Profitabilitas tidak memiliki pengaruh terhadap Nilai Perusahaan
 H_a : Secara parsial Profitabilitas memiliki pengaruh terhadap Nilai Perusahaan

3) Uji Parsial Variabel Likuiditas terhadap Nilai Perusahaan

- H₀ : Secara parsial Likuiditas tidak memiliki pengaruh terhadap Nilai Perusahaan
 H_a : Secara parsial Likuiditas memiliki pengaruh terhadap Nilai Perusahaan

4) Uji Parsial Variabel Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan

- H_0 : Secara parsial Ukuran Perusahaan tidak memiliki pengaruh terhadap Nilai Perusahaan
- H_a : Secara parsial Ukuran Perusahaan memiliki pengaruh terhadap Nilai Perusahaan

Menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria pengujian yaitu:

- Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima.
- Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $sig > 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak.

2) Uji F (Uji Simultan)

Uji F (Uji Simultan) digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Untuk menguji dilakukan hipotesis sebagai berikut:

- H_0 : Secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen
- H_a : Secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen

Pengujian ini dilakukan untuk membandingkan nilai probabilitas dengan *level of significance* ($\alpha = 5\%$). Kriteria pengujian yaitu :

- Jika nilai probabilitas $< 0,05$ ($F_{hitung} > F_{tabel}$) maka H_0 ditolak atau H_a diterima.
- Jika nilai probabilitas $> 0,05$ ($F_{hitung} < F_{tabel}$) maka H_0 diterima atau H_a ditolak.