

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi dalam penelitian ini menggunakan penelitian kausal. Menurut Sugiyono (2017:21) penelitian kausal digunakan untuk mengetahui hubungan yang sifatnya sebab-akibat dengan salah satu variabel independen dapat mempengaruhi variabel dependen. Dari strategi penelitian, penulis dapat memaparkan mengenai pengaruh variabel independen yaitu *Economic Value Added* (EVA) dan Produk Domestik Bruto (PDB) terhadap variabel dependen yaitu return saham.

Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:8) pendekatan kuantitatif adalah metoda yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, serta bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Menurut Sanusi (2014:87) populasi adalah seluruh kumpulan elemen yang dapat menampilkan ciri – ciri tertentu yang dapat digunakan untuk menarik suatu kesimpulan. Kumpulan elemen tersebut berupa jumlah, sedangkan ciri–ciri tertentu merupakan karakteristik dari kumpulan elemen tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2015 – 2019.

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	APLN	Agung Podomoro Land Tbk
2	ARMY	Armidian Karyatama Tbk
3	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk

4	BAPA	Bekasi Asri Pemula Tbk
5	BCIP	Bumi Citra Permai Tbk
6	BEST	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk
7	BIKA	Binakarya Jaya Abadi Tbk
8	BIPP	Bhuwanatala Indah Permai Tbk
9	BKSL	Sentul City Tbk
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk
11	COWL	Cowell Development Tbk
12	CTRA	Ciputra Development Tbk
13	DART	Duta Anggada Realty Tbk
14	DILD	Intiland Development Tbk
15	DUTI	Duta Pertiwi Tbk
16	ELTY	Bakrieland Development Tbk
17	EMDE	Megapolitan Developments Tbk
18	FMII	Fortune Mate Indonesia Tbk
19	FORZ	Forza Land Indonesia Tbk
20	GAMA	Gading Development tbk
21	GMTD	Gowa Makassar Tourism Development Tbk
22	GPRA	Perdana Gapura Prima Tbk
23	GWSA	Greenwood Sejahtera Tbk
24	JRPT	Jaya Real Property Tbk
25	KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk
26	LAND	Trimitra Propertindo Tbk
27	LCGP	Eureka Prima Jakarta Tbk
28	LPCK	Lippo Cikarang Tbk
29	LPKR	Lippo Karawaci Tbk
30	MDLN	Modernland Realty Ltd Tbk
31	MKPI	Metropolitan Kentjana Tbk
32	MMLP	Mega Manunggal Property Tbk
33	MPRO	Maha Properti Indonesia Tbk
34	MTLA	Metropolitan Land Tbk
35	MTSM	Metro Realty Tbk
36	NIRO	City Retail Developments Tbk
37	OMRE	Indonesia Prima Property Tbk
38	PLIN	Plaza Indonesia Realty Tbk
39	POLI	Pollux Investasi Internasional Tbk
40	POLL	Pollux Properti Indonesia Tbk
41	PPRO	Pembangunan Perumahan Properti Tbk
42	PUDP	Pudjadi Prestige Tbk
43	PWON	Pakuwon Jati Tbk
44	RBMS	Ristia Bintang Mahkota Sejati Tbk
45	RDTX	Roda Vivatex Tbk
46	RISE	Jaya Sukses Makmur Sentosa Tbk

47	RODA	Pikko Land Development Tbk
48	SATU	Kota Satu Properti Tbk
49	SMDM	Suryamas Dutamakmur Tbk
50	SMRA	Summarecon Agung Tbk
51	TARA	Sitara Propertindo Tbk
52	URBN	Urban Jakarta Propertindo Tbk

Sumber: www.sahamok.com (diolah)

3.2.2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil harus representatif sehingga dapat mencerminkan karakteristik populasi yang dipilih. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel terpilih adalah perusahaan properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2015 – 2019 dan memiliki kriteria tertentu untuk mendukung penelitian.

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan metoda *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan beberapa pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dengan alasan karena tidak semua sampel mempunyai kriteria dengan yang telah peneliti tentukan. Adapun kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel pada penelitian ini adalah:

1. Perusahaan properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2015–2019.
2. Perusahaan properti dan real estate yang mempublikasikan laporan tahunan (*annual report*) selama periode tahun 2015–2019 secara lengkap.
3. Perusahaan properti dan real estate yang tidak *delisting* selama periode tahun 2015–2019.
4. Laporan keuangan perusahaan menggunakan mata uang Rupiah.
5. Perusahaan properti dan real estate yang tidak mengalami kerugian selama periode tahun 2015-2019.

Tabel 3.2
Kriteria Pemilihan Sampel

No.	Keterangan	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2015–2019.	52
2.	Perusahaan properti dan real estate yang tidak mempublikasikan laporan tahunan (<i>annual report</i>) selama periode tahun 2015–2019 secara lengkap.	(17)
3.	Perusahaan properti dan real estate yang <i>delisting</i> selama periode tahun 2015–2019.	0
4.	Laporan keuangan perusahaan yang menggunakan mata uang selain Rupiah.	0
5.	Perusahaan properti dan real estate yang mengalami kerugian selama periode tahun 2015-2019.	(12)
Total		23
Total Sampel Penelitian (5 tahun)		115

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

3.3.1. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2017:137) data sekunder yakni sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data melainkan melalui orang lain, pihak ketiga ataupun melalui dokumen. Data dalam penelitian ini berasal dari situs website resmi yaitu Bursa Efek Indonesia dengan mengunduh laporan keuangan perusahaan pada periode 2015–2019. Tahun yang dipilih peneliti adalah 5 tahun terakhir karena tahun tersebut dapat menggambarkan kondisi perusahaan dengan keadaan ekonomi saat ini. Selain itu data diperoleh juga dari situs Badan Pusat Statistik (BPS) yang diambil selama periode 2015-2019.

3.3.2. Metoda Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan metoda dokumentasi. Adapun teknik pengumpulan data dengan metoda dokumentasi yaitu berupa:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Dalam penelitian ini peneliti berusaha untuk memperoleh pengetahuan dan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian seperti membaca, mempelajari dan memahami beberapa sumber berupa buku, jurnal, artikel, makalah, dan lainnya untuk dijadikan sebagai dasar pengetahuan dan landasan teori dalam penelitian ini.

2. Riset Internet (*Online Research*)

Merupakan pengumpulan data yang berasal dari situs-situs yang berhubungan dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

3.4. Operasionalisasi Variabel

3.4.1. Variabel Dependen

3.4.1.1. Return Saham (Y)

Return yang diterima oleh pemegang saham adalah pengembalian yang diterima oleh para pemegang saham atas investasi yang telah dilakukan, tingkat pengembalian saham individu adalah pendapatan yang diterima berupa dividen kas dan selisih perubahan harga saham (*capital gain/loss*). Return merupakan selisih antara harga jual dengan harga beli (dalam persentase) ditambah kas lain (misalnya dividen). Menurut Jogiyanto (2013:236), return yang digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian saham individu adalah sebagai berikut:

$$\text{Return Saham} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

P_t = Harga saham pada periode t

P_{t-1} = Harga saham pada periode t – 1

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data harga saham bulanan yang terdapat di situs www.financeyahoo.com. Harga saham yang digunakan yaitu harga saham saat harga penutupan atau *closing price* pada setiap bulannya.

3.4.2. Variabel Independen

Variabel Independen menurut Sugiyono (2017:39) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel

dependen (terikat). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

3.4.2.1. *Economic Value Added (X₁)*

Adapun alat analisis yang digunakan untuk mengukur *Economic Value Added (EVA)* masing – masing perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Menghitung *Economic Value Added (EVA)* dengan rumus yang dikemukakan oleh Rudianto (2013:218), yaitu:

$$\begin{array}{c} \boxed{EVA = NOPAT - Capital Charges} \\ \boxed{EVA = NOPAT - (WACC \times Invested Capital)} \end{array}$$

2. Menghitung *Net Operating After Tax (NOPAT)*

Perhitungan NOPAT menurut Brigham dan Houston (2014:111) adalah sebagai berikut:

$$\boxed{NOPAT = EBIT (1 - Tax)}$$

Keterangan:

- EBIT = Laba Bruto - (Beban Penjualan dan Umum + Beban Administrasi)
- $Tax = \frac{\text{Beban pajak}}{\text{Laba bersih sebelum pajak}}$

3. Menghitung *Wiegthed Average Cost of Capital (WACC)*

Wiegthed Average Cost of Capital (WACC) adalah biaya ekuitas dan biaya hutang masing-masing dikalikan dengan persentase ekuitas dan hutang dalam struktur modal perusahaan. Menurut Margaretha (2011:96) dalam Dewi (2017), untuk menghitung WACC dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\boxed{WACC = W_d K_d + W_e K_e}$$

Keterangan:

- W_d (Jumlah hutang terhadap struktur modal) = $\frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Hutang} + \text{Ekuitas}}$
- K_d (*Cost of Debt* / Biaya Hutang) = $K_{dbt} (1-T)$
- $K_{dbt} = \frac{\text{Beban bunga}}{\text{Hutang jangka panjang}}$
- T (tingkat pajak) = $\frac{\text{Beban pajak}}{\text{Laba bersih sebelum pajak}} \times 100\%$
- W_e (Jumlah modal terhadap struktur modal) = $\frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Total Hutang} + \text{Ekuitas}}$

➤ K_e (*Cost of Equity* / Biaya Ekuitas)

Menurut Jogiyanto (2013:207), *Cost of Equity* dirumuskan sebagai berikut:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

Dimana:

a. R_f (*Risk Free Rate* / Tingkat pengembalian bebas risiko)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Susanti dan Putra (2017), data tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dapat diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia yaitu www.bi.go.id dengan mengakses menu “Moneter” lalu pilih “BI 7-Day (Reverse) Repo Rate”. Data yang disajikan pada situs tersebut merupakan suku bunga acuan dalam periode bulanan, sehingga untuk memperoleh tingkat suku bunga SBI dalam 1 tahun dibutuhkan perhitungan rata – rata R_f (tingkat pengembalian bebas risiko) selama 12 bulan.

b. R_m (Tingkat pengembalian pasar)

Dalam melakukan perhitungan terhadap tingkat pengembalian pasar, maka IHSG adalah indeks harga saham yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun penggunaan IHSG adalah karena IHSG merupakan indeks yang mewakili keseluruhan aktifitas perdagangan saham yang terdapat di Bursa Efek Indonesia. Rumus dari R_m yaitu:

$$R_m = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

$IHSG_t$ = Indeks Harga Saham Gabungan periode t

$IHSG_{t-1}$ = Indeks Harga Saham Gabungan periode $t-1$

c. β_i (Risiko sistematis/beta)

Menurut Jogiyanto (2013:375), risiko sistematis yaitu ukuran resiko yang berasal dari hubungan antara tingkat pengembalian suatu saham dengan tingkat pengembalian pasar, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

σ_{im} = Covariansi antara return saham dengan return pasar

σ_m^2 = Variansi pasar

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan perhitungan yang lebih sederhana yaitu dengan menggunakan fungsi “COVAR” dan “VARP” pada Microsoft Excel untuk mengetahui nilai Beta.

4. Menghitung *Invested Capital*

Menurut Rudianto (2013:218), *Invested Capital* merupakan jumlah dana yang diinvestasikan perusahaan untuk membiayai usahanya. Perhitungan *Invested Capital* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Invested Capital} = \text{Hutang jangka panjang} + \text{Ekuitas}$$

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil data dari Laporan Posisi Keuangan masing – masing perusahaan yang di dalamnya berisi akun-akun yang dibutuhkan untuk menghitung nilai dari *Economic Value Added*. Laporan Posisi Keuangan tersebut tergabung dalam laporan keuangan tahunan perusahaan yang dapat di unduh di website resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id. Laporan keuangan tahunan dapat diunduh dengan memilih menu “perusahaan tercatat” lalu pilih sub menu “laporan keuangan dan tahunan”, kemudian pilih “laporan tahunan” lalu tentukan nama perusahaan dan tahun yang dibutuhkan.

3.4.2.2. Produk Domestik Bruto (X_2)

Produk Domestik Bruto (PDB) adalah ukuran produkti total barang dan jasa dari perekonomian. Rumus yang digunakan yaitu dengan Pendekatan Pengeluaran. Perhitungan dilakukan dengan cara menjumlahkan permintaan akhir dari unit/komponen-komponen ekonomi, yaitu konsumsi rumah tangga (C), perusahaan berupa investasi (I), pengeluaran/belanja pemerintah (G), dan ekspor dikurangi impor ($X - M$). Pendekatan ini biasa dituliskan sebagai berikut:

$$\text{PDB} = C + I + G + (X-M)$$

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data Produk Domestik Bruto (PDB) tahun 2015-2019 dari situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) di www.bps.go.id, sehingga peneliti tidak melakukan pengolahan data kembali atas angka-angka yang ditampilkan pada situs tersebut.

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Pengukuran	Skala
Return Saham	Return Saham = $\frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$	Rasio
<i>Economic Value Added</i>	EVA = NOPAT – (WACC x <i>Invested Capital</i>)	Nominal
Produk Domestik Bruto	Data dari situs resmi Badan Pusat Statistik	Rasio

3.5. Metoda Analisis Data

Metoda analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel karena data panel. Menurut Sanusi (2014:87) adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*) dan hal tersebut sesuai dengan metoda yang dilakukan dalam penelitian ini. Runtut waktu (*time series*) adalah data yang terdiri dari beberapa waktu periode, seperti harian, bulanan, dan tahunan. Sedangkan data silang (*cross section*) adalah data yang dikumpulkan dengan mengamati banyak hal pada titik waktu yang sama atau tanpa memperhatikan perbedaan waktu. Dalam penelitian ini pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program *Econometric Views* (Eviews) versi 10. Keuntungan menggunakan metoda data panel adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, panel dapat menyediakan data yang lebih informatif, variabilitasnya lebih besar dan kolinearitas yang rendah. Dengan demikian akan menghasilkan *degrees of freedom* (derajat bebas) yang lebih bebas, lebih efisien dan mampu meningkatkan presisi dari estimasi yang dilakukan.
2. Data panel mampu mengakomodasi tingkat heterogenitas individu – individu yang tidak diobservasi namun dapat mempengaruhi hasil dari permodelan (*individual heterogeneity*). Hal tersebut tidak dapat dilakukan oleh studi *time series* maupun *cross section* sehingga dapat menyebabkan hasil yang diperoleh melalui kedua studi ini akan menjadi bias.
3. Data panel dapat mengidentifikasi dan mengukur efek yang tidak dapat ditangkap oleh data *cross section* murni maupun data *time series* murni.

4. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari kedinamisan data. Artinya dapat digunakan untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi individu – individu pada saat tertentu dibandingkan dengan kondisi pada waktu yang lainnya.
5. Data panel memungkinkan untuk membangun dan menguji model yang bersifat lebih rumit dibandingkan data *cross section* murni maupun data *time series* murni.
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit observasi terlalu banyak.

3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017:147) mendefinisikan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif meliputi antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean atau pengukuran tendensi sentral, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi serta perhitungan persentase.

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan komponen yang harus dilaksanakan sebelum melakukan analisis regresi linier berganda. Uji asumsi klasik ini memiliki tujuan untuk memberikan kepastian bahwa persamaan regresi yang diperoleh memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias, serta konsisten. Hasil uji asumsi klasik yang baik antara lain:

- Data terdistribusi normal
- Tidak terdapat autokorelasi
- Tidak terjadi masalah multikolinearitas
- Bersifat homoskedastisitas antar varian

3.5.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dapat digunakan pada aplikasi Eviews versi 10 adalah uji Jarque Bera. Uji tersebut merupakan salah satu uji normalitas jenis *fit test* yang dapat mengukur skewness dan kurtosis sampel sesuai dengan distribusi normal. Uji Jarque Bera didasarkan pada kenyataan bahwa nilai skewness dan kurtosis dari distribusi normal sama dengan nol.

Winarno (2017:5.42) menyatakan bahwa suatu model dapat ditentukan normalitasnya dengan melihat nilai koefisien Jarque-Bera dan probabilitasnya. Kedua nilai ini bersifat saling mendukung.

H_0 = Data terdistribusi normal

H_1 = Data terdistribusi tidak normal

Kriteria lolos uji normalitas menurut Winarno (2017:5.42) yaitu:

- Jika hasil nilai Jarque Bera tidak signifikan atau < 2 (lebih kecil dari 2) maka data terdistribusi normal.
- Jika hasil nilai Jarque Bera lebih besar dari taraf nyata (0,05) maka data terdistribusi normal.

3.5.2.2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel independen (bebas). Model regresi yang baik adalah jika tidak terjadi masalah multikolinieritas. Jika nilai korelasi lebih besar dari 0,80 atau $> 0,80$ maka dalam penelitian tersebut terdapat masalah multikolinieritas. Hal ini disebabkan oleh perubahan suatu variabel yang akan menyebabkan perubahan variabel pasangannya karena korelasi yang tinggi.

3.5.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi linear. Model regresi yang baik adalah model yang mempunyai varian dari setiap gangguan atau residual yang konstan. Apabila asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi, maka model regresi dinyatakan tidak valid sebagai alat

peramalan. Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas yang digunakan adalah Uji Glejtsjer.

H_0 = Homokedastisitas

H_1 = Heterokedastisitas

- Jika nilai sig $\leq 0,05$ maka terdapat heteroskedastisitas.
- Jika nilai sig $\geq 0,05$ maka tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.5.2.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi harus dilakukan apabila data merupakan data *time series*. Korelasi merupakan suatu nilai pada sampel atau observasi yang sangat dipengaruhi oleh nilai sampel atau observasi sebelumnya. Menurut Widarjono (2018:140), uji autokorelasi dapat dilakukan dengan Uji Durbin-Watson (DW) dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Uji Durbin-Watson

Nilai Statistik d	Hasil
$0 < d < d_L$	Terdapat autokorelasi positif
$d_L < d < d_U$	Tidak ada keputusan
$d_U < d < 4 - d_U$	Tidak terdapat autokorelasi positif / negatif
$4 - d_U < d < 4 - d_L$	Tidak ada keputusan
$4 - d_L < d < 4$	Terdapat autokorelasi negatif

3.5.3. Metoda Estimasi Regresi

Permodelan dengan menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan menggunakan 3 (tiga) pendekatan alternatif metoda pengolahan. Pendekatan–pendekatan tersebut yaitu:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common Effect Model (CEM) merupakan model yang mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*, oleh karena itu metoda *Common Effect* adalah model pengolahan yang paling sederhana. Metoda ini menggabungkan data *time series* dan *cross section* kemudian diregresikan dalam metoda OLS atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel. Namun metoda ini dikatakan tidak realistis karena dalam penggunaannya sering diperoleh nilai *intercept* yang sama sehingga tidak efisien digunakan dalam setiap model

estimasi, oleh sebab itu dibuat panel data untuk mempermudah melakukan interpretasi.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Metoda *Fix Effect* adalah metoda yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Metoda ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (*cross section*) dan perbedaan tersebut dapat dilihat melalui perbedaan interceptnya. Keunggulan yang dimiliki metoda ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu serta tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen error tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

3. *Random Effect Model (REM)*

Dalam *Random Effect Model* ini efek spesifik individu variabel merupakan bagian dari *error-term*. Model ini berasumsi bahwa *error-term* akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. Metoda ini akan lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada. Adanya korelasi antara variabel gangguan dan individu dalam periode yang berbeda menyebabkan metoda OLS tidak dapat digunakan untuk mendapatkan estimator yang efisien. Oleh karena itu penelitian ini lebih tepat menggunakan metoda *Generalized Least Square (GLS)*.

3.5.4. Pemilihan Model Estimasi Regresi

Dengan menggunakan Program *E-views* terdapat beberapa pengujian yang akan membantu untuk menentukan metoda apa yang paling efisien digunakan dari ketiga model persamaan tersebut. Yaitu apakah akan menggunakan Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier. Untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan pengujian sebagai berikut:

1. Uji Chow

Chow Test atau Uji Chow merupakan pengujian untuk memilih pendekatan manakah yang terbaik dan yang paling tepat digunakan diantara *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Kriteria pengujian hipotesisnya yaitu:

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

Maka hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

2. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih data model terbaik antara model pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. Kriteria pengujian hipotesisnya yaitu:

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

Maka hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada Model *Common Effect* dalam melakukan estimasi data panel. Uji Signifikansi *Random Effect* dalam penelitian ini menggunakan metoda Breusch Pagan. Metoda Breusch Pagan yaitu metoda yang didasarkan

pada nilai residual dari metoda OLS. Kriteria pengujian hipotesisnya sebagai berikut:

- a) Jika nilai *p value* signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Hal tersebut berarti estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah model *Random Effect Model* (REM).
- b) Jika *p value* signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima. Hal tersebut berarti estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah *Common Effect Model* (CEM).

Maka hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Random Effect Model* (REM)

3.5.5. Analisis Regresi Berganda

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis regresi berganda dengan pengujian hipotesis. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Persamaan model regresi berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon$$

Keterangan:

Y = Return Saham

α = Konstanta

X_1 = *Economic Value Added* (EVA)

X_2 = Produk Domestik Bruto (PDB)

β = Koefisien Regresi atau *Standardized Coefficients* (Beta)

ϵ = Tingkat kesalahan (*error*)

3.5.6. Pengujian Hipotesis

Untuk melakukan uji hipotesis yang diajukan maka perlu dilakukan pengujian terhadap variabel-variabel penelitian baik secara simultan maupun parsial. Pengujian secara simultan dapat menggunakan uji statistik F (uji

signifikansi simultan) dan pengujian secara parsial menggunakan uji statistik t (uji signifikansi parsial). Selain itu, Sugiyono (2017:77) mengungkapkan bahwa analisis regresi berganda bermanfaat untuk memprediksi bagaimana keadaan atau naik turunnya variabel dependen jika dua atau lebih variabel independen dijadikan sebagai faktor prediktor dimanipulasi atau dinaik turunkan nilainya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 cara uji hipotesis, yaitu:

3.5.6.1. Uji Statistik t

Uji Statistik t ini adalah untuk menguji keberhasilan koefisien regresi secara parsial. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) secara individu berpengaruh terhadap variabel terikat (Y) dengan derajat kesalahan 5% ($\alpha = 0,05$). Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

1. $\text{Prob} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang artinya salah satu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.
2. $\text{Prob} \leq 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang artinya salah satu variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

3.5.6.2. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji determinasi digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel independen, akan tetapi karena R^2 mengandung kelemahan mendasar, yaitu adanya bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Oleh karena itu dalam penelitian ini menggunakan *adjusted* R^2 berkisar antara 0 dan 1. Jika nilai *adjusted* R^2 semakin mendekati 1 maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen. Jika nilai *adjusted* R^2 yang kecil berarti memiliki kemampuan terbatas pada variabel-variabel independen (X) dalam menjelaskan variabel dependen (Y).

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Dimana:

KD = Koefisien Determinasi

R^2 = Koefisien Korelasi