

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan langkah awal penelitian untuk menganalisis data dengan kerangka yang disusun sebelum melakukan sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2017:2) menyatakan bahwa “Metode penelitian adalah Sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada alirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.” Sehingga metode penelitian merupakan langkah-langkah dalam penelitian dan meliputi teknik penelitian dalam mengumpulkan data yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran likuiditas, *leverage*, aktivitas, profitabilitas dan penilai serta pengaruhnya terhadap *return* saham, oleh karena itu jenis penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:8) “penelitian kuantitatif adalah Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:29) metode deskriptif adalah “Metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum”. Metode ini digunakan untuk memberikan gambaran mengenai keterkaitan antara variabel yaitu untuk mengetahui pengaruh likuiditas, *leverage*, aktivitas, profitabilitas dan penilaian terhadap *return* saham.

Metode verifikatif menurut Moch Nazir (2011:91) adalah “metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis melalui suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima”. Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian apakah terdapat pengaruh yang positif antara profitabilitas, aktivitas, likuiditas dan penilaian terhadap *return* saham dan apakah terdapat pengaruh negatif antara *leverage* terhadap *return* saham.

B. Operasional Variabel

Menurut Arikunto (2010: 161) bahwa “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Oleh karena itu, mengidentifikasi variabel yang sekiranya yang relevan untuk dijadikan fokus dalam penelitian. Dalam penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu sebagai berikut :

1. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Menurut Sugiyono (2017:39) “variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Dalam penelitian ini memiliki satu variabel terikat yaitu *return* saham (Y). *Return* saham merupakan keuntungan yang diterima oleh investor dari jumlah dana yang diinvestasikan.

2. Variabel Bebas (*independent Variabel*)

Menurut Sugiyono (2017:39) “variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Kinerja keuangan (X). Rasio keuangan adalah rasio keuangan merupakan kegiatan membandingkan angka-angka yang ada dalam laporan keuangan dengan cara membagi satu angka dengan angka lainnya. Rasio keuangan diukur melalui rasio likuiditas, rasio aktivitas, rasio profitabilitas, rasio *leverage*, dan rasio nilai perusahaan

Operasional variabel dari penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 1.1
Operasional Variabel

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
Kinerja Keuangan (X)	Likutiditas (X_1)	<i>Current Ratio (CR)</i>	Rasio
	Leverage (X_2)	<i>Debt to Equity Ratio (DER)</i>	Rasio
	Aktivitas (X_3)	<i>Total Assets Turnover Ratio (TATO)</i>	Rasio
	Profitabilitas (X_4)	<i>Return On Asset (ROA)</i>	Rasio
	Penilaian Pasar (X_5)	<i>Price Earnings Ratio (PER)</i>	Rasio
Return saham (Y)		<i>Capital Gain /Capital Loss</i>	Rasio

C. Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2017:80) merupakan “wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Subsektor Perdagangan besar dan eceran yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014-2019 yang berjumlah 54 perusahaan.

Sugiyono (2017:81) menyatakan bahwa “sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Dapat disimpulkan sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Berikut kriteria sampel yang akan digunakan, sebagai berikut :

1. Perusahaan sub sektor perdagangan besar dan eceran yang mengeluarkan IPO dibawah tahun 2014 di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2014-2019.

Muhamad Luthfiana, 2020
PENGARUH KINERJA KEUANGAN TERHADAP RETURN SAHAM (PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR PERDAGANGAN BERSAR DAN ECERAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE TAHUN 2014-2019)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Laporan keuangan menggunakan mata uang rupiah pada laporan tahunan perusahaan sub sektor perdagangan besar dan eceran di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2014-2019
3. Memiliki data lengkap yang digunakan sebagai variabel dalam penelitian ini dan secara konsisten dilaporkan di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2014-2019
4. Perusahaan yang sahamnya tetap aktif beroperasi di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2014-2019

Berdasarkan kriteria di atas maka diperoleh 20 perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Berikut tabel yang menjadi sampel pada penelitian :

Tabel 2.2

Daftar Perusahaan Sub Sektor Perdagangan Besar dan Eceran

No.	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO	Sektor
1	AKRA	AKR Corporindo Tbk, PT	30 Okt 1994	Perdagangan Besar
2	JKON	Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk, PT	4 Des 2007	Perdagangan Besar
3	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk, PT	22 Agu 1995	Perdagangan Besar
4	LTLS	Lautan Luas Tbk, PT	21 Jul 1997	Perdagangan Besar
5	MICE	Multi Indro Citra Tbk, PT	2 Nov 2005	Perdagangan Besar
6	MPMX	Mitra Pinasthika Mustika Tbk, PT	29 Mei 2013	Perdagangan Besar
7	SDPC	Millennium Pharmacon International Tbk, PT	07 Mei 1990	Perdagangan Besar
8	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk, PT	11 Jun 1990	Perdagangan Besar
9	TURI	Tunas Ridean Tbk, PT	6 Mei 1995	Perdagangan Besar
10	UNTR	United Tractor Tbk, PT	19 Sep 1995	Perdagangan Besar
11	WICO	Wicaksana Overseas International Tbk, PT	08 Agu 1994	Perdagangan Besar
12	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk, PT	06 Nov 2007	Perdagangan Eceran

Muhamad Luthfiana, 2020

PENGARUH KINERJA KEUANGAN TERHADAP RETURN SAHAM (PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR PERDAGANGAN BESAR DAN ECERAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE TAHUN 2014-2019)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO	Sektor
13	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk	15 Jan 2009	Perdagangan Eceran
14	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk	12 Des 2007	Perdagangan Eceran
15	ERAA	Erajaya Swasemba Tbk	14 Des 2011	Perdagangan Eceran
16	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk	30 Nov 2010	Perdagangan Eceran
17	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk	21 Des 1992	Perdagangan Eceran
18	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk, PT	24 Jul 1996	Perdagangan Eceran
19	RANC	Supra Boga Lestari Tbk	7 Jun 2012	Perdagangan Eceran
20	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk, PT	21 Jul 1992	Perdagangan Eceran

Maka data observasi pada penelitian ini sebanyak 120 data yang diambil dari 20 perusahaan yang menjadi sampel selama 6 tahun (2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019).

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi, yaitu teknik memperoleh data dengan cara mengumpulkan laporan-laporan, dokumen maupun catatan-catatan yang berkaitan dengan seluruh data yang diperlukan saat penelitian.

Seluruh data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder berupa data panel. Data panel merupakan kombinasi dari data bertipe *cross section* dan *time series*, yakni sejumlah variabel diobservasi atas sejumlah kategori dan dikumpulkan dalam suatu jangka waktu tertentu (Rosadi, 2012:271). Data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber dari laporan keuangan maupun laporan tahunan perusahaan yang telah diaudit selama periode 2014-2019 yang dipublikasi oleh Bursa Efek Indonesia melalui situs resminya yaitu www.idx.co.id.

E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Analisis data merupakan suatu kegiatan untuk mengungkapkan dan menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis dari data yang diperoleh dalam

proses penelitian dengan melakukan perhitungan. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan analisis data panel. Dalam penelitian ini, data panel tersebut kemudian diolah menggunakan aplikasi *EViews* 10.

1. Analisis Data Deskriptif

Sesuai dengan penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan sebelumnya yang selanjutnya dianalisis. Menurut Sarwono (2016:53) “Analisis deskriptif dipergunakan untuk memberikan gambaran data yang kita punya secara deskriptif”. deskriptif memberikan gambaran masing-masing variabel yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum. menunjukkan hasil analisis terhadap dispersi variabel. Analisis deskriptif yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Menghitung indikator dari masing-masing variabel

1) Menghitung Kinerja keuangan (X) yang terdiri dari :

a) Menghitung rasio likuiditas (X_1), dengan menggunakan rumus :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

(Sudana, 2011:21)

b) Menghitung rasio *leverage* (X_2), dengan menggunakan rumus :

$$\text{Debt Equity Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

(Kasmir, 2016:156)

c) Menghitung rasio Aktivitas (X_3), dengan menggunakan rumus :

$$\text{Total Assets Turnover Ratio} = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

(Prihadi, 2012:255)

d) Menghitung rasio Profitabilitas (X_4), dengan menggunakan rumus :

$$\text{Return On Assets} = \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Assets}}$$

(Sudana, 2011:22)

e) Menghitung rasio penilaian (X_5), dengan menggunakan rumus :

$$\text{Price Earning Ratio} = \frac{\text{Harga Pasar Saham}}{\text{EPS}}$$

(Harahap, 2015:311)

2) Menghitung *return* saham (Y), dengan menggunakan rumus :

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$$

(Hartono, 2013:236)

b. Menghitung Nilai Minimum

Nilai minimum adalah nilai paling rendah atau paling kecil dari suatu kelompok data (data keseluruhan yang diteliti). Dalam penelitian ini nilai minimum digunakan untuk mengetahui nilai terkecil dari masing-masing variabel.

c. Menghitung Nilai Maksimum

Nilai Maksimum adalah nilai paling tinggi atau paling besar dari suatu kelompok data (data keseluruhan yang diteliti). Dalam penelitian ini nilai maksimum digunakan untuk mengetahui nilai terbesar dari masing-masing variabel.

d. Menghitung Nilai Rata-Rata (*Mean*)

Nilai rata-rata (*Mean*) diperoleh dengan membagi semua nilai dari seluruh data dengan banyaknya data. Nilai mean ini digunakan untuk mendeskripsikan nilai rata-rata dari masing-masing variabel. Rumus rata-rata (*mean*) adalah sebagai berikut :

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

(Sugiyono, 2017:280)

Keterangan:

Me = nilai rata-rata

\sum = epsilon (baca jumlah)

x_i = nilai x ke i sampai ke n

n = jumlah responden (sampel)

2. Analisis inferensial

Muhamad Luthfiana, 2020

PENGARUH KINERJA KEUANGAN TERHADAP RETURN SAHAM (PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR PERDAGANGAN BERSAR DAN ECERAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE TAHUN 2014-2019)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis inferensial menurut Sugiyono (2017:148). Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Dalam penelitian ini, teknik analisis statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah linear data panel. Langkah-langkah pengujian statistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Pengujian Asumsi Klasik

Menurut Rohmana (2010:59), “suatu data yang tidak memenuhi asumsi regresi akan menghasilkan estimasi yang bias, sedangkan penerapan regresi multipel yang baik harus menghasilkan estimasi (β) yang bersifat BLUE (Best Linier Unbiased Estimator)”. Maka, harus dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu yang terdiri dari uji Autokorelasi, Heteroskedastitas, Multikolinearitas, dan Normalitas.

1) Uji Autokorelasi

Asumsi autokorelasi menandakan adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode $t-1$ sebelumnya. Jika terjadi korelasi maka dinamakan problem korelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.

Menurut Husein (2011:182) autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier terdapat hubungan yang kuat baik positif maupun negatif antar data yang ada pada variabel-variabel penelitian. Deteksi autokorelasi pada data panel dapat melalui uji Durbin-Watson. Nilai uji Durbin Watson dibandingkan dengan nilai tabel Durbin Watson untuk mengetahui keberadaan korelasi positif atau negatif.

Keputusan mengenai keberadaan autokorelasi sebagai berikut :

a) Deteksi Autokorelasi Positif :

Jika $d < d_L$ maka terdapat autokorelasi positif,

Jika $d > d_U$ maka tidak terdapat autokorelasi positif,

Jika $d_L < d < d_U$ maka pengujian tidak dapat disimpulkan.

b) Deteksi Autokorelasi Negatif :

Jika $(4 - d) < d_L$ maka terdapat autokorelasi negatif,

Jika $(4 - d) > d_U$ maka tidak terdapat autokorelasi negatif,

Jika $dL < (4 - d) < dU$ maka pengujian tidak dapat disimpulkan.

2) Uji multikolonieritas

Menurut Rohmana (2010:140) “Multikolinearitas adalah suatu hubungan linear yang terdapat beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi dan hanya berlaku untuk hubungan linear antar variabel independen”. Multikolinearitas tersebut dapat menyebabkan standard error akan cenderung membesar, sehingga nantinya dapat mengakibatkan hasil uji signifikansi koefisien (uji t) menjadi tidak signifikan. Sehingga model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi adanya hubungan linier atau korelasi antar variabel bebas atau independen.

Metode yang digunakan dalam Eviews untuk menilai multikolinearitas pada model regresi adalah dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel bebas. Multikolinieritas dapat terjadi apabila korelasi antar variabel bebas lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi antara salah satu variabel bebas atau semua variabel bebas tersebut dengan variabel terikat yang diteliti. Adapun kriteria keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a) Apabila nilai koefisien korelasi antar variabel bebas $> 0,8$ maka terdapat multikolinearitas antar variabel bebas.
- b) Apabila nilai koefisien korelasi antar variabel bebas $< 0,8$ maka tidak terdapat multikolinearitas antar variabel bebas.

3) Uji Heteroskedastisitas

Menurut basuki dan Prawoto (2016:63) “Heteroskedastisitas adalah adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi”. Jika *variance* dari residual satu pengamatan kepengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan uji White pada eviews

- a) jika probabilitas $Obs * R\text{-Square} < 0,05$, maka ada heteroskedasitas

b) jika probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-Square} > 0,05$, maka tidak ada heteroskedasitas

b. Analisis Regresi Linier Data panel Berganda

Menurut Basuki dan Prawoto (2016:27) “analisis regresi berganda digunakan jika analisis pengujian hipotesis yang dilakukan variabel independennya lebih dari satu. Maka analisis regresi berganda digunakan bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi”. Penelitian ini menggunakan dua data berbeda yaitu berupa data silang (*cross section*) dan runtut waktu (*time series*) yang disebut juga dengan penelitian data panel. Data *cross section* adalah data yang diperoleh dari beberapa perusahaan. Sedangkan data *time series* adalah data yang diperoleh dari beberapa periode satu subjek. Dalam penelitian ini rentang waktu penelitian selama 6 tahun. Sehingga dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda data panel.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_i$$

(Rohmana, 2010:59)

Keterangan:

Y	= Variabel Independen (Manajemen Pajak)
X_1, X_2	= Variabel Dependen
α	= Konstanta
β_1, β_2	= Koefisien regresi variabel independen
i	= Banyaknya perusahaan
t	= Banyaknya waktu
ε	= Error

Sehingga model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_{it} = \alpha + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DER_{it} + \beta_3 TATO_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 PER_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

R_{it}	= Return saham (variabel dependen) objek <i>i</i> dan periode <i>t</i>
α	= Konstanta
CR_{it}	= Current Ratio (variabel independen) objek <i>i</i> dan periode <i>t</i>
DER_{it}	= Debt to Equity Ratio (variabel independen) objek <i>i</i> dan periode <i>t</i>

Muhamad Luthfiana, 2020

PENGARUH KINERJA KEUANGAN TERHADAP RETURN SAHAM (PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR PERDAGANGAN BERSAR DAN ECERAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE TAHUN 2014-2019)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$TATO_{it}$	= <i>Total Assets Turnover Ratio</i> (variabel independen) objek i dan periode t
ROA_{it}	= <i>Return on Asset</i> (variabel independen) objek i dan periode t
PER_{it}	= <i>Price Earning Ratio</i> (variabel independen) objek i dan periode t
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$	= Koefisien regresi variabel independen
ε_{it}	= <i>Error</i>

c. Pemilihan Teknik Estimasi Model Regresi Panel

Dalam menganalisis regresi data panel terdapat tiga model atau pendekatan yang dapat digunakan, yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect* (Basuki dan Prawoto, 2016: 276).

1) *Common effect model*

Common effect model merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana, tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu, diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini bisa menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) untuk mengestimasi model data panel. *Common Effect model* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$R_{it} = \alpha + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DER_{it} + \beta_3 TATO_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 PER_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

i : cross section (perusahaan)

t : periode waktu

2) *Fixed effect model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel *Fixed Effects model* menggunakan teknik variable dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep antar perusahaan (individu), Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik Least Squares Dummy Variable (LSDV). Model Fixed Effect dapat diformulasikan sebagai berikut.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DER_{it} + \beta_3 TATO_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 PER_{it} + \varepsilon_{it}$$

3) *Random effect model*

Random effect model sering disebut dengan *Error Component Model* (ECM) akan mengestimasi data panel di mana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model ini perbedaan intersep di akomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model ini yakni menghilangkan heteroskedastisitas. *Random Effect Model* diformulasikan sebagai berikut:

$$R_{it} = \alpha + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DER_{it} + \beta_3 TATO_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 PER_{it} + w_{it}$$

Dari tiga metode regresi data panel, dipilih satu metode yang paling tepat untuk analisis data panel. Langkah-langkah dalam pemilihan estimasi regresi data panel adalah sebagai berikut:

a) Uji Chow

Pengujian dengan menggunakan uji chow adalah untuk menentukan model *common effect* atau model *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam regresi data panel.

Hipotesis:

H_0 : model *common effect*

H_1 : model *fixed effect*

Statistik pengujian uji chow adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{(RSS_1 - RSS_2)}{m}}{\frac{(RSS_2)}{(n-k)}}$$

(Rohmana, 2010:241)

Keterangan:

RSS_1 = Residual sum of squares OLS

RSS_2 = Residual sum of squares fixed effect

m = Retriksi

n = Jumlah observasi

k = Jumlah parameter *fixed effect*

Selanjutnya langkah yang dilakukan adalah mengambil kesimpulan dengan cara membandingkan nilai F-test (p-value) dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan kriteria keputusan sebagai berikut :

Jika p-value \leq 0,05 maka H_0 ditolak

Jika p-value $>$ 0,05 maka H_0 diterima

Dilanjutkan menganalisis regresi data panel dengan menggunakan *random effect* dan melakukan perbandingan dengan metode *fixed effect* menggunakan uji Hausman.

b) Uji Hausman

Uji Hausman adalah uji statistic untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang lebih baik. Statistic uji Hausman ini mengikuti distribusi statistic *Chi-Squares* dengan *degree of freedom* sebanyak k, dimana k adalah jumlah variabel independen.

Hipotesis:

H_0 : *Random effect Model*

H_1 : *Fixed effect Model*

Statistik pengujian uji hausman adalah sebagai berikut:

$$W = X^2[K] = [\beta_1 \beta_{GLS}] \Sigma^{-1} [\beta_1 \beta_{GLS}]$$

(Juanda dan Junaidi 2012:184)

Pengambilan keputusan apabila hasil pengujian menunjukkan *p-value* > 5% maka H_0 diterima. Apabila hasil uji chow menunjukkan model *common effect* dan uji Hausman menunjukkan model *random effect* maka dilakukan uji ketiga yaitu uji *Lagrange Multiplier* (Uji LM).

c) Uji *Lagrange Multiplier* (Uji LM)

Uji LM digunakan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari model *common effect*. Uji LM didasarkan pada nilai residual dan metode *common effect*.

Hipotesis:

H_0 : model *Common effect* terpilih

H_1 : model *Random effect* terpilih

Statistik pengujian uji hausman adalah sebagai berikut:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n (T \bar{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

(Rohmana, 2010:243)

Keterangan:

- n = Jumlah individu
- T = Jumlah periode waktu
- e = residual metode *common effect*

Uji LM didasarkan pada distribusi *Chi-Squares* dengan *degree of freedom* sebanyak jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistic lebih besar dari nilai kritis statistic *Chi-Squares* maka H_0 ditolak, dan model yang digunakan adalah *random effect*.

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Menurut Rohmana (2010:77) “Uji F statistik ini di dalam regresi berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisiensi determinasi R^2 ”. Koefisiensi determinasi merupakan ukuran seberapa baik garis regresi yang kita punya. Jadi, uji F digunakan untuk meyakinkan diri apakah garis regresi yang didapat berdasarkan penelitian ada artinya bila dipakai untuk membuat kesimpulan mengenai hubungan sejumlah peubah yang sedang dipelajari. Langkah-langkah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji F adalah sebagai berikut :

1) Menentukan hipotesis

H_0 : Regresi tidak berarti

H_1 : Regresi berarti

2) Menghitung nilai F-hitung dengan rumus

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung uji F yaitu sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / n-k}$$

(Rohmana, 2010;78)

Keterangan :

F = nilai F hitung

R^2 = koefisien determinasi

k = jumlah variabel independen

n = jumlah data

- 3) Setelah diperoleh F hitung, selanjutnya mencari F tabel berdasarkan besaran $\alpha = 0,05$ dan derajat kepercayaan (degree of freedom) $k-1$ dan $n-k$
 - 4) Membandingkan hasil F hitung dengan f tabel, dengan kriteria sebagai berikut:
 - a) Jika F hitung $<$ F tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
 - b) Jika F hitung $>$ F tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
 - 5) Penarikan kesimpulan
- b. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Untuk mengetahui keberartian dari suatu koefisien regresi dapat dilakukan dengan uji t. Sebagaimana diungkapkan oleh Sudjana (2003: 325) bahwa “Selain uji F perlu juga dilakukan uji t guna mengetahui keberartian koefisien regresi”. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam proses uji statistik keberartian koefisien regresi atau uji t adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan hipotesis
 - a) Rasio Likuiditas

$H_0: \beta_1 = 0$, profitabilitas tidak berpengaruh terhadap *Return* Saham

$H_1: \beta_1 > 0$, profitabilitas berpengaruh Positif terhadap *Return* saham
 - b) Rasio *Leverage*

$H_0: \beta_2 = 0$, leverage tidak berpengaruh terhadap *Return* saham

$H_1: \beta_2 < 0$, leverage berpengaruh Negatif terhadap *Return* saham
 - c) Rasio Aktivitas

$H_0: \beta_3 = 0$, aktivitas tidak berpengaruh terhadap *Return* saham

$H_1: \beta_3 > 0$, aktivitas berpengaruh Positif terhadap *Return* saham
 - d) Rasio Profitabilitas

$H_0: \beta_4 = 0$, profitabilitas tidak berpengaruh terhadap *Return* saham

$H_1: \beta_4 > 0$, profitabilitas berpengaruh Positif terhadap *Return* saham
 - e) Rasio Penilaian

$H_0: \beta_5 = 0$, penilain pasar tidak berpengaruh terhadap *Return* saham

$H_1: \beta_5 > 0$, penilain pasar berpengaruh Positif terhadap *Return* saham

- 2) Menghitung nilai statistik t (t-hitung) dan mencari nilai t-tabel distribusi t pada α dan degree of freedom tertentu. nilai t-hitung dapat dicari dengan formula :

$$t = \frac{\beta_i}{Se_i}$$

(Rohmana, 2010:74)

Keterangan:

β_i = Koefisien variabel independen ke-i

Se_i = Standar error koefisien regresi dari variabel independen ke-i

- 3) Setelah diperoleh t-hitung, selanjutnya mencari t kritisnya (t-tabel) berdasarkan besaran $\alpha = 0,05$ dan $df = n-k$.
- 4) Membuat kesimpulan berdasarkan kriteria berikut ini
1. Jika t-hitung < t-tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
 2. Jika t-hitung > t-tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima