

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang *property & real estate* yang melaporkan laporan keuangan selama periode 2013-2017 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sedangkan objek penelitian ini adalah profitabilitas yang dihitung dengan rasio *Return on asset* (ROA), solvabilitas yang dihitung dengan rasio *Debt to equity ratio* (DER) dan *return* saham perusahaan *property & real estate* yang terdaftar di BEI pada tahun 2013-2017.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:2) “Metode Penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk pemecahan masalah atas apa yang diteliti untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dalam mencapai tujuan tersebut maka diperlukan suatu metode yang tepat dan relevan agar hasilnya sesuai dengan tujuan penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dan verifikatif.

Menurut Nazir (2014:43) “Metode deskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga metode ini mengadakan akumulasi data dasar belaka”. Dalam penelitian ini, metode penelitian deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana gambaran profitabilitas, solvabilitas, dan *return* saham pada perusahaan *property & real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013 sampai dengan 2017

Sedangkan metode penelitian verifikatif menurut Arikunto (2014:8) “Penelitian verifikatif dimaksudkan untuk menguji kebenaran suatu yang dilakukan melalui pengumpulan data lapangan”. Dengan metode penelitian

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

verifikatif dapat diuji kebenaran dari suatu hipotesis sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh profitabilitas dan solvabilitas terhadap *return* saham pada perusahaan *property & real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017.

3.2.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah desain penelitian kausal, karena membuktikan hubungan kausal antara variabel penelitian atau pengaruh suatu variabel dengan variabel lainnya. Menurut Sugiyono (2013:56), hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh profitabilitas dan solvabilitas terhadap *return* saham.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel digunakan untuk menentukan konsep indikator dan alat ukur dari variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini. Menurut Sugiyono (2013:59) pengertian variabel adalah sebagai berikut:

“ Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.”

Penelitian ini terdiri dari dua macam variabel yaitu variabel bebas (Independen) dan variabel terikat (dependen).

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Sugiyono (2013,59) mendefinisikan bahwa variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Berdasarkan definisi tersebut maka penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah profitabilitas (X1) dan solvabilitas (X2).

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

a. Profitabilitas (X1)

Profitabilitas merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dalam periode tertentu. Indikator profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *return on asset* (ROA), ROA menunjukkan *return* atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan.

b. Solvabilitas (X2)

Solvabilitas merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka panjangnya. Indikator solvabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *debt to equity ratio* (DER), DER menunjukkan perbandingan jumlah modal yang dimiliki perusahaan dengan jumlah beban yang ditanggung perusahaan untuk membayar seluruh utangnya.

Tabel 3.1
Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator	Skala	Ukuran
1	Profitabilitas (X1) adalah menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu (Munawir 2010:33)	<i>Return on asset</i> (ROA) merupakan rasio yang menunjukkan hasil (<i>return</i>) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan (Kasmir 2012:201)	Rasio	$\text{Return On Asset (ROA)} = \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Asset}}$
2	Solvabilitas (X2) adalah menunjukkan kewajiban keuangannya apabila perusahaan tersebut dilikuidasikan, baik kewajiban keuangan jangka pendek maupun jangka panjang. (Munawir 2010:32)	<i>Debt to equity ratio</i> merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas (Kasmir 2012:157)	Rasio	$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Equity}}$
3	<i>Return Saham</i> (Y)	<i>Capital gain</i> selisih antara	Rasio	<i>Return saham</i>

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

	Merupakan hasil dari investasi (Jogiyanto, 2008)	harga saham (<i>closing price</i>) pada periode t dengan harga saham (<i>closing price</i>) periode sebelumnya (Jogiyanto, 2013)		$= \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$
--	--	--	--	-----------------------------------

3.4 Jenis, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder yaitu data yang dipublikasikan oleh *Indonesian Stock Exchange (IDX)* melalui website nya www.idx.co.id dan ringkasan laporan keuangan perusahaan pada tahun 2013 - 2017, serta studi pustaka melalui jurnal, buku, dan penelitian-penelitian terdahulu, juga melalui berbagai situs di internet yang berhubungan dengan objek dan subjek yang diteliti.

Tabel 3.2
Jenis dan Sumber data

Data	Jenis Data	Sumber
<i>Return Saham</i>	Sekunder	www.idx.co.id
Daftar Perusahaan Sektor <i>Property & real estate</i>	Sekunder	www.idx.co.id
Profitabilitas	Sekunder	www.idx.co.id
Solvabilitas	Sekunder	www.idx.co.id

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara. Menurut Sugiyono (2013:401) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan”.

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

Teknik pengumpulan data di dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi. Studi dokumentasi yang dilakukan dengan mengumpulkan data-data perusahaan-perusahaan sektor *property & real estate* berupa ringkasan laporan tahunan perusahaan pada tahun 2013 – 2017 dan dipublikasikan di website BEI.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2013:115), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Berdasarkan definisi tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sektor *property & real estate* yang terdaftar di BEI tahun 2013-2017 yang berjumlah 73 perusahaan.

3.5.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2013:116), “Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan menurut Sanusi (2013:87) “Sampel adalah bagian dari elemen-elemen populasi yang terpilih”. Penggunaan sampel dalam penelitian ini bertujuan agar mempermudah dan hasil yang dihasilkan tepat sasaran.

Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013:122) “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Setiap objek yang dijadikan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu. Adapun yang menjadi pertimbangan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah :

- a. Perusahaan-perusahaan sektor *property & real estate* yang terdaftar di BEI selama periode 2013-2017.
- b. Perusahaan-perusahaan sektor *property & real estate* yang konsisten terdaftar di BEI periode 2013-2017

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

- c. Perusahaan-perusahaan sektor *property & real estate* yang menyajikan harga saham penutupan pada tahun 2012-2017
- d. Perusahaan-perusahaan sektor *property & real estate* yang menyajikan laporan keuangan tahunan dan lengkap pada tahun 2012-2017

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka telah ditetapkan sebanyak 45 perusahaan dalam kurun waktu 5 tahun . namun setelah dilakukan pengujian terdapat 3 perusahaan yang termasuk kedalam data *outlier*, sehingga sampel dalam penelitian ini menjadi 42 perusahaan dengan 210 data observasi yang dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3
Tabel Sampel

No	Kode	Nama
1	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk.
2	APLN	Agung Podomoro Land Tbk.
3	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk.
4	BCIP	Bumi Citra Permai Tbk.
5	BEST	Bekasi Fajar Industrial Estate
6	BIPP	Bhuwanatala Indah Permai Tbk.
7	BKDP	Bukit Darmo <i>Property</i> Tbk
8	BKSL	Sentul City Tbk.
9	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
10	COWL	Cowell Development Tbk.
11	CTRA	Ciputra Development Tbk.
12	DART	Duta Anggada Realty Tbk.
13	DILD	Intiland Development Tbk.
14	DUTI	Duta Pertiwi Tbk
15	ELTY	Bakrieland Development Tbk.
16	EMDE	Megapolitan Developments Tbk.
17	GAMA	Gading Development Tbk.
18	GPRA	Perdana Gapuraprima Tbk.
19	GWSA	Greenwood Sejahtera Tbk.
20	JRPT	Jaya Real <i>Property</i> Tbk.
21	KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk.
22	LCGP	Eureka Prima Jakarta Tbk.
23	LPCK	Lippo Cikarang Tbk
24	LPKR	Lippo Karawaci Tbk.

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

No	Kode	Nama
25	MDLN	Modernland Realty Tbk.
26	MKPI	Metropolitan Kentjana Tbk.
27	MTLA	Metropolitan Land Tbk.
28	MTSM	Metro Realty Tbk.
29	MYRX	Hanson International Tbk.
30	NIRO	City Retail Developments Tbk.
31	OMRE	Indonesia Prima <i>Property</i> Tbk
32	PTPP	PP (Persero) Tbk.
33	PWON	Pakuwon Jati Tbk.
34	RBMS	Ristia Bintang Mahkotasejati T
35	RDTX	Roda Vivatex Tbk
36	RODA	Pikko Land Development Tbk.
37	SMDM	Suryamas Dutamakmur Tbk.
38	SMRA	Summarecon Agung Tbk.
39	SSIA	Surya Semesta Internusa Tbk.
40	TOTL	Total Bangun Persada Tbk.
41	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.
42	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk.

3.6 Rancangan Analisis Data

3.6.1 Langkah Penelitian

Analisis data dilakukan dengan melalui tahap-tahap pengolahan data yang kemudian bertujuan untuk mengetahui hasil dari variabel bebas dan variabel terikat dengan bantuan dari program *Econometric Views* (Eviews) yaitu diantaranya:

1. Mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian yang diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Laporan Keuangan.
2. Menyusun kembali data yang diperoleh ke dalam bentuk tabel maupun grafik.
3. Melakukan analisis deskriptif terhadap profitabilitas yang diukur menggunakan rasio *Return on asset* (ROA) yang tercatat dan diterbitkan di *website* Bursa Efek Indonesia (BEI).
4. Melakukan analisis deskriptif terhadap solvabilitas yang diukur dari *Debt to equity ratio* (DER) yang tercatat dan diterbitkan di *website* Bursa Efek Indonesia (BEI).

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

5. Melakukan analisis deskriptif terhadap saham perusahaan dengan terlebih dahulu menghitung *return* saham tahunan.
6. Melakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh profitabilitas dan solvabilitas terhadap *return* saham pada perusahaan sektor *property & real estate*

3.6.2 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013:206), analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Analisis deskriptif ini akan memberikan gambaran mengenai semua data yang akan diteliti dan juga mengetahui perkembangan dari variabel-variabel yang diteliti. Adapun alat untuk menguji variabel x dan y adalah sebagai berikut:

1. Variabel profitabilitas, menghitung profitabilitas menggunakan rasio *Return on asset* (ROA).

$$\text{Return On Asset (ROA)} = \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Asset}}$$

2. Variabel Solvabilitas, menghitung Solvabilitas dengan menggunakan *Debt to equity ratio* (DER).

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

3. *Return* saham, menghitung rata rata *return* saham setiap tahunnya

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\%$$

Keterangan

P_t = Harga Saham Penutupan Periode ke t

P_{t-1} = Harga Saham Penutupan Periode Sebelumnya

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

3.6.3 Analisis Statistik

3.6.3.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi merupakan persyaratan yang harus dipenuhi agar penelitian dapat dilanjutkan. Menurut Gujarati (2007:97) menjelaskan bahwa penggunaan uji asumsi klasik bertujuan untuk memastikan hasil penelitian adalah valid dengan data yang digunakan secara teori adalah tidak bias, konsisten dan penaksiran regresinya efisien. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji linearitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1) Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen bersifat linier. menurut Ghazali (2013:115) uji linearitas digunakan untuk melihat spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya memiliki hubungan yang linier antara dua variabel. Priyatno (2008:36) mengemukakan bahwa “dua variabel yang mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05”. Dalam prakteknya uji linearitas dapat dilakukan menggunakan aplikasi *Eviews* dengan metode *Ramsey Reset Test*. Apabila hasil pengujian menunjukkan $p\text{-value} > 5\%$ maka hubungan antara dua variabel bersifat linier, sedangkan apabila $p\text{-value} < 5\%$ maka hubungan antara dua variabel tidak linier.

2) Uji Multikoleniaritas

Uji multikolinearitas dilakukan dengan uji korelasi antara variabel-variabel independen dengan korelasi sederhana. Menurut Ghazali (2013: 71) uji ini dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali,

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

2013:105) Menurut Gujarati (2006) Terdapat beberapa indikator dalam mendeteksi adanya multikolinearitas, diantaranya:

- 1) Nilai R^2 yang terlampau tinggi, (lebih dari 0,8) tetapi tidak ada atau sedikit t- statistik yang signifikan.
- 2) Nilai F- statistik yang signifikan, namun t- statistik dari masing-masing variabel bebas tidak signifikan.

Untuk menguji masalah multikolinearitas dapat melihat matriks korelasi dari variabel bebas, jika terjadi koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka terdapat multikolinearitas.

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi yang dipakai dalam penelitian terjadi ketidaksamaan *variance* dan *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2013:139). Jika *variance* dan *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Sebaliknya bila jika *variance* dan *residual* antara satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda disebut heteroskedastisitas. Penelitian yang baik adalah tidak adanya heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melakukan uji White yang dapat dihitung menggunakan rumus :

$$W = nR^2$$

(Rohmana, 2010:181)

Keterangan :

n = banyaknya data

R^2 = nilai koefisiensi determinasi dari regresi semu

Jika nilai uji White lebih besar dari nilai χ^2 kritis dengan derajat kepercayaan tertentu (α) maka ada heteroskedastisitas. Sedangkan jika nilai uji

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

White lebih kecil dari nilai χ^2 kritis dengan derajat kepercayaan tertentu (α) maka tidak ada heteroskedastisitas (berarti homoskedastisitas).

4) Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2013:110) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antar residu pada periode t dengan residu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa sebelumnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Salah satu cara untuk memeriksa ada tidaknya autokorelasi adalah dengan Uji Durbin-Watson (DW-test). Hampir semua program statistic sudah menyediakan fasilitas untuk menghitung nilai d yang menggambarkan koefisien DW. Untuk mendeteksi autokorelasi secara umum bisa dilihat dari nilai D-W (Santoso, 2012:242) yaitu sebagai berikut:

- 1) Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- 2) Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- 3) Angka D-W diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

3.6.3.2 Analisis Regresi Panel

Menurut Ghazali (2017:195) Data panel dapat diartikan sebagai sebuah kumpulan data (dataset) dimana perilaku unit *cross sectional* diamati sepanjang waktu. Penelitian ini melibatkan beberapa perusahaan dan beberapa tahun maka data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel. Analisis regresi dengan data panel dapat dilakukan dengan beberapa metode antara lain:

a. *Common Effect Model (CEM)*

Menurut Baltagi (2005) model tanpa pengaruh individu (*common effect model*) adalah pendugaan yang menggabungkan (pooled) seluruh data *time series* dan *cross section* dan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk menduga parameternya. Metode OLS merupakan salah satu metode populer

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

untuk menduga nilai parameter dalam persamaan regresi linear. Secara umum persamaan modelnya ditulus sebagai berikut :

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

Dengan:

y_{it} : Variabel terikat pada unit observasi ke-i dan waktu ke-t

X'_{it} : Variabel bebas pada unit observasi ke-i dan waktu ke-t

β : Koefisien *slope* atau koefisien arah

α : *Intercept* model regresi

ε_{it} : Galat atau komponen *error* pada unit observasi ke – i dan waktu ke-t

1) *Ordinary Least Square* (OLS)

Menurut Djalal Nachrowi & Usman (2006) bahwa data panel tentunya akan mempunyai observasi lebih banyak dibanding data *cross section* atau *time series* saja. Akibatnya, ketika data digabungkan menjadi *pooled* data, guna membuat regresi maka hasilnya cenderung akan lebih baik dibanding regresi yang hanya menggunakan data *cross section* atau *time series* saja.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Pendugaan parameter regresi panel dengan *Fixed Effect Model* menggunakan teknik penambahan variabel dummy sehingga metode ini deringkali disebut dengan *Least Square Dummy Variable* model. Persamaan regresi pada *Fixed Effect Model* adalah

$$Y_{it} = \alpha_1 \sum_{k=2}^N \alpha_k D_{ki} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Gujarati (2004) mengatakan bahwa pada *Fixed Effect Model* diasumsikan bahwa koefisien *slope* bernilai konstan tetapi *intercept* bersifat tidak konstan.

1) *Least Square Dummy Variable (LSDV)*

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

Menurut Greene (2007), secara umum pendugaan parameter model efek tetap dilakukan dengan LSDV (*Least Square Dummy Variable*), dimana LSDV merupakan suatu metode yang dipakai dalam pendugaan parameter regresi linear dengan menggunakan Metode Kuadrat Terkecil (MKT) pada model yang melibatkan variabel boneka sebagai salah satu variabel prediktornya. MKT merupakan teknik pengepasan garis lurus terbaik untuk menghubungkan variabel independen (X) dan variabel dependen (Y).

c. *Random Effect Model (REM)*

Menurut Nachrowi & Usman (2006) sebagaimana telah diketahui bahwa pada Model Efek Tetap (MET), perbedaan karakteristik-karakteristik individu dan waktu diakomodasikan pada *intercept* sehingga *intercept*-nya berubah antar waktu. Sementara Model Efek *Random* (MER) perbedaan karakteristik individu dan waktu diakomodasikan pada *error* dari model. Mengingat ada dua komponen yang mempunyai kontribusi pada pembentukan *error*, yaitu individu dan waktu, maka random *error* pada MER juga perlu diurai menjadi *error* untuk komponen waktu dan *error* gabungan. Dengan demikian persamaan MER diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_n = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}; \varepsilon_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

Dimana :

u_i : Komponen *error cross section*

v_t : Komponen *error time series*

v_t : Komponen *error time series*

w_{it} : Komponen *error* gabungan

1) *Generalized Least Square* (GLS)

Untuk *Random Effect Model* (REM), pendugaan parameternya dilakukan menggunakan *Generalized Least Square* jika matriks diketahui, namun jika tidak

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

diketahui dilakukan dengan FGLS yaitu menduga elemen matriks . Pada REM ketidaklengkapan informasi untuk setiap unit *cross section* dipandang sebagai *error* sehingga adalah bagian dari unsur gangguan.

3.6.3.3 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

a. Uji Chow

Uji ini digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara model efek tetap (*fixed effect model*) dengan model koefisien tetap (*common effect model*). Prosedur pengujiannya sebagai berikut (Baltagi, 2005)

Hipotesis:

$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 \dots = \alpha_n = 0$ (efek unit *cross section* secara keseluruhan tidak berarti)

$H_1 =$ Minimal ada satu $\alpha_i \neq 0; i = 1, 2, \dots, n$ (efek wilayah berarti)

Statistik Uji Chow yang digunakan sebagai berikut:

$$CHOW = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

Dimana :

RRSS : *restricted residual sum square* (merupakan *sum of square residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *common*)

URSS : *unrestricted residual sum square* (merupakan *sum of square residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *fixed effect*)

N : jumlah data *cross section*

T : jumlah data *time series*

K : jumlah variabel penjelas

Dasar pengambilan keputusan menggunakan *chow test* atau *likelihood ratio test*, yaitu :

- Jika H_1 ditolak dan H_0 diterima, maka model *pooled*
- Jika H_1 diterima dan H_0 ditolak, maka model *fixed effect*

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

b. Uji Hausman

Uji ini digunakan untuk memilih model efek acak (*random effect model*) dengan model efek tetap (*fixed effect model*). Uji ini bekerja dengan menguji apakah terdapat hubungan antara galat pada model (galat komposit) dengan satu atau lebih variabel penjelas (independen) dalam model. Hipotesis awalnya adalah tidak terdapat hubungan antara galat model dengan satu atau lebih variabel penjelas. Prosedur pengujiannya sebagai berikut (Baltagi, 2008).

Hipotesis :

$H_0 = \text{Kolerasi } (X_{it}, \varepsilon_{it}) = 0$ (efek *cross-sectional* tidak berhubungan dengan regresor lain)

$H_1 = \text{Kolerasi } (X_{it}, \varepsilon_{it}) \neq 0$ Korelasi (efek *cross-sectional* berhubungan dengan regresor lain)

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM test) bertujuan untuk mengetahui apakah model Random Effect lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk menguji signifikansi *Random Effect* didasarkan pada nilai residual dari metode *Common Effect*. Adapun nilai statistik LM dihitung berdasarkan Formula sebagai berikut:

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

Dimana:

n = jumlah individu;

T = jumlah periode waktu;

e = residual metode *common effect*

Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

H_1 : *Random Effect Model*

Uji LM ini didasarkan pada distribusi chi-square dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik chi-square maka kita menolak hipotesis nol, berarti estimasi yang lebih tepat dari regresi data panel adalah model *random effect*. Sebaliknya jika nilai LM statistik lebih kecil dari nilai kritis statistik chi-square maka kita menerima hipotesis nol yang berarti model *common effect* lebih baik digunakan dalam regresi.

Variabel dependen (Y) yang digunakan dalam penelitian ini adalah *return* saham, sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Struktur Profitabilitas (X1) dan Solvabilitas (X2).

Adapun regresi data panel yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$HS_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{it-1} + \beta_2 DER_{it-1} + e_{it}$$

Dimana:

- Y_{it} : *Return* Saham
- X_1 : Profitabilitas (ROA)
- X_2 : Solvabilitas (DER)
- β_0 : Konstanta
- $\beta_1 \beta_2$: Koefisien regresi
- e : Error
- i : Perusahaan
- t : Tahun

3.6.4 Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Model Regresi (Uji Statistik F)

Menurut Sudjana (2003:90) uji F adalah “Digunakan untuk meyakinkan diri apakah regresi (berbentuk linear) yang didapat berdasarkan penelitian ada artinya bila dipakai untuk membuat kesimpulan mengenai hubungan sejumlah peubah yang

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

sedang dipelajari”. Kesimpulan uji F dapat diketahui dari taraf signifikansi 5%. Adapun langkah-langkah pengujian tersebut adalah sebagai berikut :

a) Merumuskan Hipotesis

H_0 : Regresi tidak berarti

H_1 : Regresi berarti

b) Statistik pengujian

$$F = \frac{\frac{JK_{(Reg)}}{k}}{\frac{JK_{(s)}}{(n - k - 1)}}$$

(Sudjana, 2003:91)

Keterangan :

F = Nilai F hitung

$JK_{(Reg)}$ = Jumlah kuadrat regresi

$JK_{(s)}$ = Jumlah kuadrat sisa (residual)

k = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah data penelitian

Dimana :

$$JK_{(Reg)} = b_1 \Sigma X_1 Y + b_2 \Sigma X_2 Y$$

$$JK_{(s)} = \Sigma Y^2 - JK_{(Reg)}$$

c) Menentukan nilai kritis (α) dengan derajat kebebasan untuk $db_{reg} = 1$ dan $db_{res} = n-3$

d) Kriteria pengujian

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Jika nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

b. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Uji Keberartian koefisien regresi digunakan untuk menganalisis bila peneliti bermaksud mengetahui pengaruh atau hubungan antar variabel independent dan dependent dimana, salah satu variabel independent dibuat tetap atau dikendalikan (Sugiyono, 2013:235). Uji keberartian koefisien regresi dilakukan apabila hasil yang ditunjukkan dengan dengan uji keberartian regresi menunjukkan bahwa regresi berarti. Tahapan pengujian uji t adalah sebagai berikut:

a) Merumuskan Hipotesis

- (1) $H_0 : \beta_1 = 0$, profitabilitas tidak berpengaruh terhadap *return* saham
 $H_1 : \beta_1 > 0$, profitabilitas berpengaruh positif terhadap *return* saham
- (2) $H_0 : \beta_2 = 0$, solvabilitas tidak berpengaruh terhadap *return* saham
 $H_1 : \beta_2 \neq 0$, solvabilitas berpengaruh terhadap *return* saham

b) Menetapkan taraf nyata (α) sebesar 0,05

c) Statistik pengujian

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

(Sudjana, 2003:111)

Keterangan :

- \bar{x} = Rata-rata data yang ada
 μ_0 = Rata-rata sekarang
s = Simpangan baku
n = Jumlah data sampel

d) Kriteria pengujian

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ dengan nilai sig < taraf signifikansi 0,05 (5%) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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

2. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ dengan nilai $sig >$ taraf signifikansi 0,05 (5%) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Fajar Ginan Perdana, 2020

PENGARUH PROFITABILITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PROPERTY & REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2013-2017

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