

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah sektor industri barang konsumsi yang mencantumkan laporan keuangannya sejak periode 2013-2018 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah Aktivitas yang dihitung dengan indikator Perputaran Persediaan (ITO), Profitabilitas yang dihitung dengan indikator *Return On Asset* (ROA), dan *Return Saham* yang dihitung dari harga saham periode tertentu.

3.2 Metode Penelitian dan Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Pada dasarnya penelitian memiliki tujuan yang sama yakni untuk menyatakan kebenaran serta pemecahan masalah atas apa yang diteliti sehingga mampu mencapai tujuan yang telah ditentukan. Maka dalam hal ini, penelitian harus menggunakan metode yang tepat dan relevan. Metode penelitian merupakan cara yang dapat membantu peneliti agar bisa mengetahui bagaimana urutan penelitian harus dilakukan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode penelitian deskriptif verifikatif. Menurut Sugiyono (2015:35) “Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau mencari hubungan variabel satu dengan variabel yang lain”. Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana gambaran dari aktivitas, profitabilitas, dan *return* saham pada sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018.

Sedangkan metode verifikatif menurut Nazir, (2011:54) adalah “metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas (hubungan sebab

akibat) antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis menggunakan suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima”. Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk mengetahui pengaruh dari aktivitas dan profitabilitas terhadap *return* saham pada sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014-2018.

3.2.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah desain penelitian kausal, karena untuk membuktikan hubungan kausal antara variabel penelitian atau pengaruh suatu variabel dengan variabel lainnya. Menurut Sugiyono (2015:62), hubungan kausal merupakan suatu hubungan yang bersifat sebab akibat. Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas dan profitabilitas terhadap *return* saham.

3.3 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2015:38) pengertian variabel yakni sebagai berikut: “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua variabel yaitu :

a. *Variabel Dependen* (Terikat)

Menurut Sugiyono (2015:97) “*Variabel dependen* (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”. Sehingga bisa disebut juga sebagai variabel yang diakibatkan bahkan dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *return* saham yakni sebagai variabel (Y).

b. *Variabel Independen* (Bebas)

Menurut Sugiyono (2015:96) “*Variabel independen* (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen”. Sehingga Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas sebagai variabel (X1), dan profitabilitas sebagai variabel (X2).

Syita Nurpalan, 2020

PENGARUH AKTIVITAS DAN PROFITABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PADA SEKTOR INDUSTRI BARANG KONSUMSI YANG TERDAFTAR DIBURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2014-2018

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

Untuk mengetahui lebih jelas variabel penelitian ini yakni sebagai berikut :

Tabel 3. 1
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Aktivitas (X1)	Menurut (Kasmir, 2012:172) rasio aktivitas (activity ratio) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan efektifitas perusahaan dalam menggunakan aktiva yang dimilikinya, atau bisa disebut juga sebagai rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dalam memanfaatkan sumber daya perusahaan.	Perputaran persediaan (Inventory Turnover) adalah rasio yang digunakan untuk mengukur berapa kali dana yang ditanamkan dalam sediaan (inventory) ini berputar dalam suatu periode” (Kasmir, 2012) <i>Perputaran persediaan (Inventory Turnover)</i> Rumusnya : $\frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-Rata Persediaan}} \times 1 \text{ kali}$	Rasio
Profitabilitas (X2)	“Rasio profitabilitas adalah rasio yang dapat mengukur kemampuan perusahaan memperoleh laba, baik dalam hubungannya dengan penjualan, asset maupun modal sendiri dan juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu	“ROA ini mampu menunjukkan seberapa besar laba bersih yang bisa dipoles dari seluruh kekayaan yang dimilikinya” (Husnan, 2006) <i>Return On Asset (ROA)</i> Rumusnya : $\frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$	Rasio

Syifa Nurpalah, 2020
PENGARUH AKTIVITAS DAN PROFITABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PADA SEKTOR INDUSTRI BARANG KONSUMSI YANG TERDAFTAR DIBURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2014-2018

	perusahaan” (Sartono, 2011:114).		
<i>Return Saham (Y)</i>	“ <i>Return</i> saham merupakan timbal balik dari investasi yang telah dilakukan investor atau pemegang saham berupa keuntungan yang diperoleh dari jual beli saham dipasar modal” (Hartono, 2014:263)	Rumusnya : $R_t = \frac{P_t - (P_{t-1})}{(P_{t-1})} \times 100\%$ R _t = <i>Return</i> Saham periode ke 1 P _t = Harga saham periode pengamatan P _{t-1} = Harga saham periode sebelum pengamatan	Rasio

3.4 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder, Menurut Sugiyono (2015:137) “Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, melainkan melalui orang lain atau dokumen”. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan. Alasan menggunakan data sekunder yaitu dengan pertimbangan, data tersebut mudah diperoleh, lebih murah dan mempunyai rentan waktu dan rentang yang luas. Dalam penelitian ini periode yang digunakan adalah tahun 2014-2018.

Sedangkan metode pengumpulan datanya menggunakan metode dokumentasi yaitu merupakan teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan laporan

keuangan, mencatat serta merekapitulasi data keuangan yang dibutuhkan selama periode penelitian yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia.

Data yang digunakan adalah data yang bersumber dari laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan oleh www.idx.co.id, www.idnfinancials.com, www.saham.ok.com, dan dari Indonesia Capital Market Directory (ICMD) serta data yang diperoleh dari website perusahaan masing-masing. Secara lebih rinci, jenis dan sumber data dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 3. 2
Jenis dan SumberData

Data	Jenis Data	Sumber Data
Return Saham	Sekunder	www.idx.co.id
Aktivitas	Sekunder	www.idx.co.id
Profitabilitas	Sekunder	www.idx.co.id
Daftar Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi	Sekunder	www.sahamok.com

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2015:148) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Maka berdasarkan teori diatas bahwa populasi itu terdiri dari orang, obyek-obyek bahkan benda. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan perusahaan pada sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2013-2018. Terdapat 36 perusahaan dalam sektor indutri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.5.2 Sampel

Sampel bisa disebut juga sebagai bagian dari populasi. Menurut Sugiyono (2015:118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sedangkan sampel menurut Kuncoro, (2009:103) yaitu suatu himpunan bagian (*subset*) dari unit populasi. Apabila populasinya besar,

tentu saja tidak semua digunakan, maka dalam penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling*, yakni sampel yang akan ditentukan berdasarkan pertimbangan dan tujuan penelitian. Terdapat beberapa kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- 1.) Perusahaan Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2018
- 2.) Perusahaan yang sudah IPO sejak tahun 2013
- 3.) Perusahaan yang memiliki data yang diperlukan untuk penelitian sesuai dengan variabel yang diteliti yaitu Perputaran Persediaan (ITO), selama periode penelitian yakni dari tahun 2013-2018.

Tabel 3. 3
Kriteria Pengambilan Sample

Jumlah perusahaan Industri Barang Konsumsi	36
Jumlah perusahaan yang baru melakukan IPO pada pertengahan tahun 2013-2018	(2)
Jumlah perusahaan yang tidak mencantumkan data Perputaran Persediaan (ITO) dari tahun 2013-2018.	(1)
Jumlah Sampel Penelitian	33

Maka sampel yang dilakukan dalam penelitian ini dan sudah memenuhi segala kriteria-keiteria yang dibutuhkan yakni tercatat sebanyak 33 perusahaan. Berikut daftar perusahaan yang dilakukan penelitian :

Tabel 3. 4
Sample Penelitian

NO	NAMA PERUSAHAAN	KODE
1	Akasha Wira International Tbk.	ADES
2	Tri Banyan Tirta Tbk.	ALTO
3	Cahaya Kalbar Tbk.	CEKA
4	Delta Djakarta Tbk.	DLTA
5	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	ICBP
6	Indofood Sukses Makmur Tbk.	INDF

7	Multi Bintang Indonesia Tbk.	MLBI
8	Mayora Indah Tbk.	MYOR
9	Prasidha Aneka Niaga Tbk.	PSDN
10	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	ROTI
11	Sekar Bumi Tbk.	SKBM
12	Siantar Top Tbk.	STTP
13	UltraJaya Milk Industry&Trading Company Tbk.	ULTJ
14	Gudang Garam Tbk.	GGRM
15	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk.	HMSP
16	Bentoel Internasional Investama Tbk.	RMBA
17	Wismilak Inti Makmur Tbk.	WIIM
18	Darya Varia Laboratoria Tbk.	DVLA
19	Indofarma Tbk.	INAF
20	Kimia Farma Tbk.	KAEF
21	Kalbe Farma Tbk.	KLBF
22	Pyridam Farma Tbk.	PYFA
23	Tempo Scan Pacific Tbk.	TSPC
24	Martina Berto Tbk.	MBTO
25	Mustika Ratu Tbk.	MRAT
26	Mandom Indonesia Tbk.	TCID
27	Unilever Indonesia Tbk.	UNVR
28	Kedawung Setia Industrial Tbk.	KDSI
29	Kedaung Indah Can Tbk.	KICI
30	Langgeng Makmur Industri Tbk.	LMPI
31	Sekar Laut Tbk.	SKLT
32	Merck Sharp Dohme Pharma Tbk.	SCPI
33	Merck Indonesia Tbk.	MERK

3.6 Rancangan Analisis Data

3.6.1 Langkah Penelitian

Dalam penelitian ini analisis data dilakukan 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. Mencari data-data terkait dengan penelitian yang diperoleh dari annual report setiap perusahaan yang diperoleh dari website Indonesia Stock Exchange (IDX), official web perusahaan masing-masing, Indonesia Capital Market Directory (ICMD) dan dari Idnfinancial.
2. Menyusun kembali data yang diperoleh ke dalam bentuk tabel dan grafik Aktivitas (ITO) (X1), Profitabilitas (ROA) (X2), dan *Return Saham* (Y).
3. Melakukan analisis deskriptif mengenai Aktivitas yang diukur dengan perputaran persediaan (ITO) pada sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di BEI
4. Melakukan analisis deskriptif mengenai Profitabilitas yang diukur dengan *return on assets* (ROA) pada sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di BEI
5. Melakukan analisis statistik dengan menggunakan aplikasi *eviews* untuk mengetahui pengaruh Aktivitas, Profitabilitas terhadap *Return Saham* pada sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di BEI yakni tahun 2014-2018.

3.6.2 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2015: 254) analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai obyek yang diteliti. Analisis deskriptif ini digunakan untuk memberikan gambaran dari aktivitas, profitabilitas, serta return saham pada perusahaan sektor industri barang konsumsi, yang dilakukan dengan cara menganalisis serta menyajikan data kuantitatif.

Tujuan analisis deskriptif yang dikemukakan oleh Darmawan (2013:38) yaitu untuk menggambarkan objek serta kegiatan yang menjadi perhatian peneliti. Dalam penelitian ini pengukuran yang dilakukan yaitu nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), median dan standar deviasi.

Maksimum dan minimum digunakan untuk mengetahui jumlah nilai yang paling banyak dan yang paling sedikit pada sektor industri barang konsumsi. Mean digunakan untuk menghitung rata-rata variabel yang dianalisis. Median digunakan untuk mengetahui nilai tengah variabel yang dianalisis. Serta standar deviasi adalah angka yang menggambarkan sebaran data terhadap nilai rata-rata. Berikut analisis data untuk menguji variabel bebas dan terikat yang akan dilakukan :

3.6.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Aktivitas dan Profitabilitas dengan indikator :

$$\text{Aktivitas (ITO)} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-Rata Persediaan}} \times 1 \text{ kali}$$

$$\text{Profitabilitas (ROA)} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

3.6.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *return* saham, dengan rumus :

$$R_t = \frac{P_t - (P_{t-1})}{(P_{t-1})} \times 100\%$$

R_t = *Return* Saham periode ke 1

P_t = Harga saham periode pengamatan

P_{t-1} = Harga saham periode sebelum pengamatan

3.6.3 Analisis Statistik

3.6.3.1 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mendeteksi ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik atas persamaan regresi yang digunakan, bersifat linier, serta bebas dari autokorelasi, multikolerasi dan heteroskedastisitas. Pengujian ini terdiri dari :

1. Uji Linearitas

Manurut Ghozali (2013:166) uji linearitas digunakan untuk menguji apakah variabel dependen dan variabel independen mempunyai hubungan yang linier secara signifikan atau tidak. Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui prediktor data peubah bebas berhubungan secara linier dengan peubah terikat. Model regresi yang baik seharusnya memiliki hubungan yang linier antara dua variabel. Dewi 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 Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2013: 105) tujuan dari uji multikolinieritas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) atau tidak. Model regresi yang baik yakni model regresi yang tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas (independen). Jika terjadi korelasi diantara keduanya maka variabel tersebut tidak orthogonal atau terjadi kemiripan. Apabila uji multikolinieritas ini terjadi maka bisa menimbulkan estimasi unik dari setiap variabel tidak muncul, sehingga hasil pengujian hipotesisnya tidak bisa ditarik menjadi kesimpulan. Menurut Gujarati (2006:45) 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

Menurut Ghazali (2013:105) uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi kesamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Apabila terjadi kesamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain disebut homoskedastisitas. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pola gambar *scatterplot*, yaitu dengan melihat residual membentuk suatu pola tertentu atau tidak. Jika tidak membentuk suatu pola maka bebas dari heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Menurut Gurajati (2006:81) autokorelasi bisa didefinisikan sebagai korelasi diantara anggota observasi yang diurut menurut waktu (seperti kata deret berskala) atau ruang (seperti data lintas sektoral). Autokorelasi sering disebut dengan nama korelasi serial. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya) atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi, untuk mendeteksi autokorelasi bisa menggunakan alat ukur dengan test Durbin Watson (D-W). Hipotesisnya yaitu :

- 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 Data Panel

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel. Menurut Basuki (2016:276) analisis regresi data panel merupakan analisis yang paling sederhana karena hanya menggabungkan data runtutan waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*), sehingga membentuk data panel dan data pool.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data gabungan antara unit *cross section* yang meliputi 33 perusahaan industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan *time series* sebanyak 5 tahun, yaitu pada tahun 2014 sampai 2018. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Aktivitas dengan menggunakan indikator Perputaran Persediaan (ITO) dan Profitabilitas dengan menggunakan indikator *Return On Asset* (ROA). Variabel diatas akan dianalisa dan diuji untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya terhadap variabel dependen yaitu *Return Saham*. Alat untuk mengolah data pada penelitian ini menggunakan software Microsoft Excel, dan Eviews. Menurut Basuki (2016:276), dalam mengestimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu:

1.) *Common Effect Model*

Model ini merupakan pendekatan yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section*. Kinerja model ini tidak memperhatikan antara waktu maupun individu, sehingga model ini mengasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Persamaan regresinya dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta'X1it + \beta'X2it + e$$

Keterangan:

Y = *return* saham

α = konstanta

β = koefisien regresi

$X1it$ = aktivitas $i = 1,2,\dots, N; t = 1,2,\dots, T$

$X2it$ = profitabilitas $i = 1,2,\dots, N; t = 1,2,\dots, T$

Syifa Nurpalah, 2020

PENGARUH AKTIVITAS DAN PROFITABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PADA SEKTOR INDUSTRI BARANG KONSUMSI YANG TERDAFTAR DIBURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2014-2018

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

N = adalah jumlah unit/individu cross section

E =errors

2.) Pendekatan Efek Tetap (*fixed effect model*)

Merupakan suatu model yang dapat menunjukkan perbedaan konstan antar objek, meskipun dengan koefisien regresi yang sama. Model ini disebut juga dengan efek tetap. Efek tetap disini maksudnya adalah bahwa satu objek, memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu. Persamaan model ini sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_{io} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 d_{1i} + \beta_4 d_{2i} + e$$

Keterangan:

α_{io} = α_{io} , i menunjukkan objeknya. Dengan demikian masing-masing objek memiliki konstanta yang berbeda

d_{1i} = untuk objek pertama dan 0 untuk objek lainnya.

d_{2i} = untuk objek kedua dan 0 untuk objek yang lainnya.

β = koefisien regresi

X_{1it} = Aktivitas; $i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$

X_{2it} = Profitabilitas; $i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$

N = adalah jumlah unit/individu cross section

E = errors

3.) Pendekatan Acak (*Random Effect Model*)

Model *random effect* adalah model yang akan mengestimasi data panel dimana variabel pengganggu mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Namun untuk menganalisis dengan metode efek random ini ada satu syarat, yaitu objek data silang harus lebih besar dari banyaknya koefisien.

Random effect digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode *random effect* menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antar objek. Perusahaan yang

Syifa Nurpalah, 2020

PENGARUH AKTIVITAS DAN PROFITABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PADA SEKTOR INDUSTRI BARANG KONSUMSI YANG TERDAFTAR DIBURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2014-2018

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

digunakan mirip dengan persamaan untuk efek tetap, kecuali konstantanya yang berbeda yaitu:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 it + e$$

Tidak seperti pada model efek tetap (α_0 dianggap tetap), pada model ini α_0 diasumsikan bersifat random, sehingga dapat dituliskan dalam persamaan:

$$\alpha_0 = \alpha_0 + u_i, i = 1, \dots, n$$

3.6.3.3 Pemilihan Model Analisis Regresi Data Panel

Menurut Basuki (2006:277), untuk menentukan model yang paling tepat dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

1) Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan antara *fixed effect* atau *common effect* yang paling baik digunakan dalam mengestimasi data panel.

Apabila nilai probabilitas (Prob.) untuk *Cross-section* $F > 0.05$ (ditentukan diawal sebagai tingkat signifikansi), maka model yang baik digunakan adalah *Common Effect*, akan tetapi jika nilai probabilitas (Prob.) untuk *Cross-section* $F < 0.05$, maka model yang baik digunakan adalah *Fixed Effect*. Hipotesis yang dibentuk dalam Uji Chow adalah sebagai berikut :

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

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

2) Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan antara *fixed effect* atau *random effect* yang paling baik digunakan dalam mengestimasi data panel.

Apabila nilai probabilitas (Prob.) untuk *Cross-section* $F > 0.05$, maka model yang baik digunakan adalah *Random Effect*, akan tetapi jika nilai probabilitas (Prob.) untuk *Cross-section* $F < 0.05$, maka model yang baik digunakan adalah *Fixed Effect*. Hipotesis yang dibentuk dalam Uji Hausman adalah sebagai berikut :

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

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

3) Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menentukan model yang lebih cocok digunakan antara *Common Effect Model* atau *Random Effect Model*. Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan, untuk menguji tingkat signifikansi *Random Effect* yang berdasarkan nilai residual dari metode *Common Effect*.

Dengan hipotesis yang digunakan yaitu:

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

$$H_1 : \text{Random Effect Model}$$

Uji LM ini dihitung berdasarkan distribusi *chi-square* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari kritis statistik *chi-square* maka H_0 ditolak, yang berarti regresi data panel yang cocok adalah *Random Effect Model*. Serta sebaliknya apabila nilai LM statistik lebih kecil dari kritis statistik *chi-square* maka H_0 diterima, yang berarti regresi data panel yang cocok adalah *Common Effect Model*.

3.6.4 Uji Hipotesis

3.6.4.1 Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Menurut Sugiyono (2012:222) uji keberartian regresi adalah angka yang menunjukkan kuatnya hubungan antar dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen. Pengujiannya dapat menggunakan uji F. Uji F adalah membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Rumus F_{hitung} adalah sebagai berikut :

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

Sudjana (2003:21)

Dimana :

$$JK(\text{reg}) : b_1 \sum X_1 y + b_2 \sum X_2 y$$

$$JK(s) : \sum Y^2 + JK(\text{reg})$$

Sudjana (2003:111)

Keterangan :

F : Nilai F_{hitung}

$JK(\text{reg})$: Jumlah Kuadrat Regresi

$JK(s)$: Jumlah Kuadrat Sisa (Residual)

K : Jumlah Variabel Bebas

N : Jumlah anggota sample

F_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} , taraf signifikannya yaitu 5% (α 0,05). Bila signifikannya lebih tinggi daripada tingkat keyakinannya menunjukkan regresi berarti, maka lanjutkan dengan uji keberartian koefisien regresi dan sebaliknya. Untuk prosedur dari uji F_{hitung} sebagai berikut :

- a. Menentukan formulasi hipotesis
 - H_0 : regresi tidak berarti
 - H_1 : regresi berarti
- b. Membuat keputusan uji F_{hitung}
 - $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ atau nilai sig < taraf signifikansi 0.05 atau 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ atau nilai sig > taraf signifikansi 0.05 atau 5% maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Apabila hasil pengujiannya menunjukkan bahwa regresi ini berarti dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan (variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependennya), maka proses penelitian dapat dilanjutkan ketahap selanjutnya.

3.6.4.2 Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Menurut Sugiyono (2012:235) Uji keberartian koefisien regresi digunakan untuk menganalisis apabila peneliti ingin mengetahui pengaruh atau hubungan antar variabel independen dan dependen yang dimana, salah satu variabel independen dibuat tetap atau dikendalikan. Uji keberartian koefisien regresi dilakukan apabila hasil yang ditunjukkan dengan uji keberartian regresi menunjukkan bahwa regresi berarti. Rumus t_{hitung} dapat dilihat dalam persamaan berikut:

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

Dimana:

$$S\beta_i = \sqrt{\frac{s^2 y_{.12 \dots k}}{(\sum X^{2ij}) + (1 - R^{2i})}}$$

$$s^2 y_{.12 \dots k} = \frac{\sum (y_i - \bar{Y})^2}{n - k - 1}$$

$$(\sum X^{2ij}) = \sum (X_{ij} - \bar{X}_{ij})^2$$

$$R^{2i} = \frac{JK_{(reg)}}{\sum y^2_i}$$

Sudjana (2003:111)

Keterangan:

t = Nilai t_{hitung}

β_i = Koefisien regresi X_i

$S\beta_i$ = Kesalahan Baku (Standard Error) Koefisien Regresi X_i

Selanjutnya pengujian terhadap hasil regresi dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan yang berada pada derajat keyakinan 95% atau = 5%. Kriteria pengujiannya yakni sebagai berikut :

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Atau :

Syifa Nurpalah, 2020

PENGARUH AKTIVITAS DAN PROFITABILITAS TERHADAP RETURN SAHAM PADA SEKTOR INDUSTRI BARANG KONSUMSI YANG TERDAFTAR DIBURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2014-2018

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

- Jika nilai sig < 0.05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- Jika nilai sig > 0.05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Sehingga, pada penelitian ini uji t yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

- Hipotesis Statistik 1 :

$H_0 : \beta_1 = 0$, Aktivitas tidak berpengaruh terhadap *return* saham

$H_a : \beta_1 > 0$, Aktivitas berpengaruh positif terhadap *return* saham

- Hipotesis Statistik 2 :

$H_0 : \beta_2 = 0$, Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap *return* saham

$H_a : \beta_2 > 0$, Profitabilitas berpengaruh positif terhadap *return* saham

