

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia untuk negara Indonesia dan perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Philippine Stock Exchange* untuk negara Filipina. Adapun faktor-faktor yang diteliti adalah *leverage*, ukuran perusahaan, pertumbuhan perusahaan dan likuiditas periode 2010-2014.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan regresi linier untuk mengetahui masing-masing arah dan pengaruh antar variabel-variabel independen dengan variabel dependen. Regresi yang digunakan adalah regresi data panel. Alasan menggunakan regresi data panel ini karena observasi yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas beberapa perusahaan (*cross section*) dan beberapa tahun (*time series*).

C. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yaitu “Analisis Pengaruh *Leverage*, Ukuran Perusahaan, Pertumbuhan Perusahaan dan Likuiditas terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Manufaktur di Indonesia dan di Filipina, maka terdapat variabel terikat dan variabel bebas Berikut penjelasan variabel terikat dan beberapa variabel bebas:

1. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (variabel bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return On Assets* (ROA).

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

2. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Terdapat empat variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini.

Tiap-tiap variabel dinyatakan sebagai berikut:

- a. *Leverage* (X_1) diproksikan oleh *Debt to Asset Ratio*, dengan rumus:

$$DAR = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

- b. Ukuran Perusahaan (X_2) dihitung dengan Logaritma Natural dari Total Aset:

$$Size = \text{LN}(\text{Total Aset})$$

- c. Pertumbuhan Perusahaan (X_3) diukur dengan menghitung proporsi peningkatan total aktiva dari tahun sebelumnya dibandingkan dengan tahun berjalan, dengan rumus:

$$Growth = \frac{\text{Total Aset}_t - \text{Total Aset}_{t-1}}{\text{Total Aset}_{t-1}}$$

d. Likuiditas (X_4) diproksikan oleh *Current Ratio*, dengan rumus:

$$Current\ Ratio = \frac{Aktiva\ Lancar}{Hutang\ Lancar} \times 100\%$$

Tabel berikut ini merupakan ringkasan yang menjelaskan tentang operasional variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel III.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep	Indikator
Kinerja Keuangan (ROA)	Rasio keuntungan bersih pajak yang juga berarti suatu ukuran untuk menilai seberapa besar tingkat pengembalian dari aset yang dimiliki perusahaan.	$ROA = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Aset} \times 100\%$
Leverage (<i>Debt to Asset Ratio</i>)	Rasio yang menunjukkan sejauh mana hutang dapat ditutupi oleh aktiva.	$DAR = \frac{Total\ Hutang}{Total\ Aset}$
Ukuran Perusahaan (<i>Firm Size</i>)	Ukuran perusahaan berdasarkan pada total aset yang dimiliki perusahaan dan dihitung dengan logaritma natural .	$Size = LN (Total\ Assets)$
Pertumbuhan Perusahaan (<i>Firm Growth</i>)	Proporsi peningkatan total aktiva dari tahun sebelumnya dibandingkan dengan tahun berjalan	$Growth = \frac{Total\ Aset\ t - Total\ Aset\ t - 1}{Total\ Aset\ t - 1}$
Likuiditas (<i>Current Ratio</i>)	Rasio ini menunjukkan sampai sejauh mana kewajiban ditutupi oleh aset yang diharapkan akan dikonversi menjadi kas dalam waktu dekat.	$Current\ Ratio = \frac{Aktiva\ Lancar}{Hutang\ Lancar} \times 100\%$

Sumber: Data diolah peneliti.

D. Metode Penentuan Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yaitu sekumpulan objek yang akan dijadikan bahan penelitian dengan ciri mempunyai karakteristik yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah 141 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan 63 perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Philippine Stock Exchange*.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi untuk dijadikan sebagai bahan penelitian dengan harapan contoh yang diambil dari populasi tersebut dapat mewakili populasinya. Sedangkan istilah *sampling*, yaitu cara untuk melakukan pengambilan contoh dari populasi yang diketahui, baik dari cara penentuan jumlah sampel maupun model pengambilan sampel³⁴. Penelitian ini sendiri menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel, kriteria yang digunakan adalah:

- a. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk negara Indonesia dan perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Philippine Stock Exchange* untuk negara Filipina selama 5 tahun berturut-turut periode 2010-2014.
- b. Perusahaan manufaktur yang mengeluarkan data laporan keuangan secara lengkap selama periode penelitian yaitu tahun 2010-2014.

³⁴ Supangat, Andi. 2008. *Statistika dalam Kajian Deskriptif, Inferensi dan Non Parametrik*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.p.4.

- c. Peringkat 20 teratas perusahaan manufaktur dengan total aset terbesar di Indonesia dan peringkat 20 teratas perusahaan manufaktur dengan total aset terbesar di Filipina.

Peneliti menentukan pengambilan sampel pada 20 perusahaan aset terbesar dengan alasan mempermudah penelitian serta 20 perusahaan tersebut diperkirakan dapat mempresentasikan keadaan perusahaan manufaktur di negaranya masing-masing. Penilaian total aset terbesar dilihat pada akhir tahun 2014. Sampel penelitian berjumlah 40 perusahaan manufaktur dengan periode pengamatan selama 5 tahun dari tahun 2010 hingga tahun 2014. Berikut daftar sampel yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel III.1

Sampel Penelitian Perusahaan Manufaktur Indonesia

No	Nama Perusahaan Manufaktur
1	Astra International Tbk
2	Indofood Sukses Makmur Tbk
3	Indah Kiat Pulp and Paper Tbk
4	Gudang Garam Tbk
5	Semen Indonesia Tbk
6	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk
7	Krakatau Steel (Persero) Tbk
8	Barito Pacific Tbk
9	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
10	HM Sampoena Tbk
11	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
12	Chandra Asri Petrochemical Tbk
13	Indomobil Sukses Internasional Tbk
14	Chareon Pokphand Indonesia Tbk
15	Holcim Indonesia Tbk
16	Gajah Tunggul Tbk
17	Japfa Comfeed Indonesia Tbk
18	Unilever Indonesia Tbk
19	Kalbe farma Tbk
20	Mayora Indah Tbk

Sumber: Data diolah Peneliti

Tabel III.2
Sampel Penelitian Perusahaan Manufaktur Filipina

No	Nama Perusahaan Manufaktur
1	San Miguel Corporation
2	Petron Corporation
3	First Philippine Holdings Corporation
4	Energy Development Corporation
5	Universal Robina Corporation
6	Manila Water Company, Inc.
7	Jollibee Foods Corporation
8	Alsons Consolidated Resources, Inc.
9	Phoenix Petroleum Philippines, Inc.
10	Integrated Micro-Electronics, Inc.
11	EEI Corporation
12	Ginebra San Miguel, Inc.
13	Roxas Holdings, Inc.
14	RFM Corporation
15	Vivant Corporation
16	Phinma Corporation
17	Panasonic Manufacturing Philippines Corporation
18	Splash Corporation
19	Agrinurture, Inc.
20	Liberty Flour Milks, Inc.

Sumber: Data diolah Peneliti.

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan data sekunder bersifat kuantitatif, berupa rasio-rasio laporan keuangan tahunan perusahaan yang terbit setiap akhir periode yang dijadikan sampel di Bursa Efek Indonesia yang dipublikasikan melalui situs <http://www.idx.co.id/> untuk data perusahaan manufaktur Indonesia dan laporan keuangan tahunan di *Philippine Stock Exchange* melalui situs <http://edge.pse.com.ph/> untuk data perusahaan manufaktur Filipina.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis yang dapat menunjang dan dapat digunakan sebagai tolak ukur pada penelitian ini. Penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mengumpulkan, mencatat dan mengkaji literatur-literatur yang tersedia seperti buku, jurnal, majalah dan artikel yang tersedia menyangkut *leverage*, ukuran perusahaan, pertumbuhan perusahaan, likuiditas dan kinerja keuangan perusahaan.

F. Metode Analisis

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik deskriptif mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum (*minimum*) dan nilai maksimum (*maximum*) serta standar deviasi (*standar deviation*)³⁵.

2. Uji Normalitas

Uji asumsi klasik normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan sebelum peneliti melakukan uji beda

³⁵ Sujarweni, Wiratna. 2015. SPSS untuk Penelitian, Yogyakarta: Pustaka Baru Press. p. 97.

karena salah satu syarat untuk melakukan uji beda *One Way ANOVA* adalah data tersebut harus berdistribusi normal.

Uji asumsi klasik normalitas akan menguji variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, apakah berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali. Untuk melakukan uji normalitas dapat dengan memakai uji *Kolmogorov Smirnov*.

Kolmogorov Smirnov adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Normalitas suatu data ditunjukkan dengan nilai probabilitas > 0.05 . dan sebaliknya data tidak berdistribusi normal jika probabilitas < 0.05 .

3. Uji Multikolinearitas

Sebelum melakukan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Karena peneliti menggunakan analisis regresi data panel maka uji asumsi klasik yang digunakan hanya uji normalitas dan uji multikolinearitas. Untuk uji heterokedastisitas tidak perlu dilakukan karena heterokedastisitas hanya terjadi pada model data *cross section*. Sedangkan uji autokorelasi tidak perlu dilakukan karena hanya terjadi pada data *time series*, dengan demikian melakukan pengujian heterokedastisitas dan autokorelasi pada data panel akan sia-sia. Karena uji normalitas sudah

dilakukan peneliti di awal sebelum uji beda *One Way ANOVA*, maka yang perlu dilakukan selanjutnya adalah uji multikolinearitas.

Multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linier antarvariabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinearitas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana. Kemiripan antar independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu uji multikol juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen³⁶.

Untuk uji multikolinearitas pada penelitian ini dapat ditentukan apakah terjadi multikolinearitas atau tidak dengan cara melihat koefisien korelasi antar variabel yang lebih besar dari 0.8. Jika antar variabel terdapat koefisien lebih dari 0.8 atau mendekati 1, maka dua atau lebih variabel bebas terjadi multikolinearitas.

4. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih³⁷. Uji homogenitas ini juga merupakan salah satu prasyarat dalam melakukan uji beda ANOVA. Asumsi yang mendasari uji beda ANOVA adalah bahwa varian dari beberapa populasi adalah sama. Pengujian homogenitas ini menggunakan program SPSS dan dengan tingkat signifikansi 5%.

³⁶ Ibid.p.98

³⁷ Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. 2013. Bandung: Alfabeta. p.3.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika tingkat signifikansi atau probabilitas < 0.05 maka dikatakan bahwa nilai varian dari kedua kelompok populasi data adalah tidak sama.
- b. Jika tingkat signifikansi atau probabilitas > 0.05 maka dikatakan bahwa nilai varian dari dua kelompok populasi data tersebut adalah sama.

5. Uji Beda

Penelitian ini menggunakan sampel dari dua negara yaitu Indonesia dan Filipina, maka perlu dilakjukan uji beda untuk melihat perbedaan rata-rata pada setiap variabel yang digunakan. Hipotesis dari pengujian ini adalah sebagai berikut:

$H_{1,1}$: Terdapat perbedaan ROA di Indonesia dan di Filipina

$H_{1,2}$: Terdapat perbedaan DAR di Indonesia dan di Filipina

$H_{1,3}$: Terdapat perbedaan *Size* di Indonesia dan di Filipina

$H_{1,4}$: Terdapat perbedaan *Growth* di Indonesia dan di Filipina

$H_{1,5}$: Terdapat perbedaan CR di Indonesia dan di Filipina

Dalam penelitian ini terdapat 2 macam uji beda yaitu *One Way Anova* dan *Kruskall Wallis*. Uji beda *One Way Anova* digunakan jika data berdistribusi normal dan memiliki nilai varians yang sama (homogen), sedangkan uji beda *Kruskall Wallis* digunakan jika data tidak berdistribusi normal atau tidak homogen sesuai dengan hasil dari

uji normalitas yang dilakukan sebelumnya. Pengolahan data diproses dengan menggunakan bantuan program SPSS 21.0.

a. Uji Beda *One Way Anova*

Anova merupakan singkatan dari "*analysis of varian*" adalah salah satu uji komparatif yang digunakan untuk menguji perbedaan mean (rata-rata) data dari dua kelompok atau lebih. Prinsip Uji Anova adalah melakukan analisis variabilitas data menjadi dua sumber variasi yaitu variasi di dalam kelompok (*within*) dan variasi antar kelompok (*between*). Bila variasi *within* dan *between* p-value > 0.05 , maka berarti tidak ada perbedaan efek dari intervensi yang dilakukan, dengan kata lain nilai mean yang dibandingkan tidak ada perbedaan. Sebaliknya bila variasi antar kelompok lebih besar dari variasi didalam kelompok atau perbandingan kedua varian tersebut menghasilkan nilai p-value < 0.05 , artinya intervensi tersebut memberikan efek yang berbeda, dengan kata lain nilai mean yang dibandingkan menunjukkan adanya perbedaan.

b. Uji Beda *Kruskall Wallis*

Uji *Kruskal Wallis* adalah uji nonparametrik berbasis peringkat yang tujuannya untuk menentukan adakah perbedaan signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada variabel dependen yang berskala data numerik (interval/rasio) dan skala ordinal³⁸.

³⁸ <http://www.statistikian.com/2014/07/kruskall-wallis-h.html>

Hasil akhir dari uji Kruskal Wallis adalah nilai P value, sedangkan untuk mengetahui hasilnya dapat dilihat pada nilai signifikansinya, yaitu 0.05. Maka kita dapat menarik kesimpulan statistik terhadap hipotesis yang diajukan yaitu:

H_0 : kedua populasi sampel adalah sama

H_a : kedua populasi sampel adalah berbeda

Apabila nilai sig < 0.05 maka H_0 ditolak, berarti kedua populasi sampel mempunyai perbedaan, sedangkan apabila nilai sig > 0.05 maka berarti kedua populasi sampel adalah sama atau tidak memiliki perbedaan.

6. Model Estimasi Data Panel

Metode analisis yang akan digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah dengan menggunakan metode regresi dari data panel. Data panel terdiri atas data seksi silang (beberapa variabel) dan data runtut waktu (berdasar waktu).

Model persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 GROWTH_{it} + \beta_4 LIKUID_{it}$$

Terdapat beberapa pendekatan yang digunakan dalam mengestimasi parameter model dengan data panel yaitu:

a. *Ordinary Least Square (OLS)*

Estimasi data panel dengan hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dengan menggunakan metode OLS sehingga dikenal dengan estimasi *common effect*. Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu atau waktu.

b. *Fixed Effect*

Estimasi data panel dengan menggunakan metode *fixed effect*, dimana metode ini mengasumsikan bahwa individu atau perusahaan memiliki *intercept* yang berbeda, tetapi memiliki *slope* regresi yang sama. Suatu individu atau perusahaan memiliki *intercept* yang sama besar untuk setiap perbedaan waktu demikian juga dengan koefisien regresinya yang tetap dari waktu ke waktu (*time invariant*). Untuk membedakan antara individu dan perusahaan lainnya digunakan variabel *dummy* (variabel contoh/semu) sehingga metode ini sering juga disebut *Least Square Dummy Variables (LSDV)*.

c. *Random Effect*

Estimasi data panel dengan menggunakan metode *random effect*. Metode ini tidak menggunakan variabel *dummy* seperti halnya metode *fixed effect*, tetapi menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarindividu/antarperusahaan. Model *random effect* mengasumsikan bahwa setiap variabel

mempunyai perbedaan *intercept*, tetapi *intercept* tersebut bersifat *random* atau stokastik³⁹.

7. Pendekatan Model Estimasi

Memilih metode terbaik dalam regresi data panel dapat dilakukan dengan dua pengujian:

a. *Chow Test*

Chow Test bertujuan untuk memilih apakah model yang digunakan adalah *common effect* atau *fixed effect*. Pertimbangan pemilihan pendekatan yang digunakan dengan menggunakan pengujian F statistik. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Model *common effect*

H_1 = Model *Fixed effect*

Hipotesis nol diterima jika $F_{test} > F_{tabel}$, sehingga pendekatan yang digunakan adalah *common effect*, sebaliknya hipotesis nol ditolak jika $F_{test} < F_{tabel}$.

b. Uji Hausman

Bila menolak H_0 , lanjutkan dengan meregresikan data panel dengan metode *random effect*. Bandingkan apakah model regresi data panel menggunakan (dianalisis) dengan metode *fixed effect* atau metode *random effect* menggunakan uji hausman.

Hipotesis yang digunakan adalah:

³⁹ Yamin, Sofyan. 2011. *Regresi dan Korelasi Dalam Genggaman Anda*. Jakarta: Salemba Empat.p.201

H_0 = Model *random effect*

H_1 = Model *fixed effect*

Penilaian dengan menggunakan Chi Square sehingga keputusan model akan ditentukan secara statistik. Apabila *Chi Square* hitung $>$ *Chi Square* tabel ($p\text{-value} < \alpha$), maka hipotesis nol diterima sehingga pendekatan yang digunakan adalah pendekatan random effect model dan sebaliknya jika *Chi Square* hitung $<$ *Chi Square* tabel ($p\text{-value} > \alpha$), maka hipotesis nol ditolak sehingga pendekatan yang digunakan adalah *fixed effect model*.

8. Uji Hipotesis

Uji statistik dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *leverage*, ukuran perusahaan, pertumbuhan perusahaan dan likuiditas terhadap kinerja keuangan (ROA) secara simultan dan parsial menggunakan Uji t dan Uji F.

a. Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan signifikan atau tidak signifikan masing-masing nilai koefisien regresi secara masing-masing terhadap variabel terikat (Y). Uji t digunakan untuk menguji H_2 , H_3 , H_4 , dan H_5 . Uji t adalah pengujian hipotesis pada koefisien regresi secara individu, pada dasarnya uji-t dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh suatu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variabel terikat. Kriteria penerimaan atau penolakan H_0 dilakukan berdasarkan probabilitas:

- 1) Jika probabilitas (p-value) < 0.05 , berarti Hipotesis nol (H_0) ditolak, berarti variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Jika probabilitas (p-value) > 0.05 , berarti Hipotesis nol (H_0) diterima, berarti variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.

b. Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Pengujian ini melibatkan keempat variabel bebas terhadap variabel terikat dalam menguji ada tidaknya pengaruh yang signifikan secara simultan/bersama-sama. Uji F digunakan untuk menguji H_6 . Pengujian simultan menggunakan uji F sama halnya dengan uji t, kriteria penerimaan dan penolakan H_0 pada uji F juga berdasarkan probabilitas:

- 1) Jika probabilitas (p-value) < 0.05 , berarti Hipotesis nol (H_0) ditolak, berarti variabel independen secara keseluruhan atau bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Jika probabilitas (p-value) > 0.05 , berarti Hipotesis nol (H_0) diterima, berarti variabel independen secara keseluruhan atau bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menjelaskan proporsi variasi dalam variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (lebih dari satu variabel X) secara bersama-sama. Nilai R^2 yang kecil berarti

kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Semakin R^2 mendekati 1 maka semakin baik persamaan regresi tersebut dan memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.