

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Metode penelitian digunakan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Strategi ini menggunakan strategi penelitian bersifat asosiatif. Menurut Sugiyono (2018: 63) penelitian asosiatif adalah suatu pertanyaan penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa pengaruh *Current Ratio* (CR), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Total Assets Turnover* (TATO), dan *Net Profit Margin* (NPM).

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018: 35-36) metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subjek atau objek yang menjadi sumber data penelitian. Sugiyono (2018: 130) mengartikan bahwa 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. Populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan manufaktur sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 - 2019.

3.2.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono 2018: 131). Teknik sampling merupakan salah satu teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Sampel dalam penelitian ini dilakukan adalah menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018: 85), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Dalam penelitian ini dipertimbangkan dalam beberapa kriteria pengambilan sampel, diantaranya:

1. Perusahaan Otomotif dan Komponennya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015 - 2019.
2. Perusahaan Otomotif dan Komponennya yang memiliki laporan tahunan dan telah dipublikasikan secara lengkap pada periode 2015-2019.

Tabel 3.1. Seleksi Sampel

Keterangan	Jumlah
Populasi	13
Kriteria	
Perusahaan Otomotif dan Komponennya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019.	13
Perusahaan Otomotif dan Komponennya yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara lengkap.	(1)
Total sampel perusahaan yang diteliti	12

Sumber: Bursa Efek Indonesia

Berikut ini adalah daftar perusahaan yang memenuhi syarat dalam penelitian, yaitu:

Tabel 3.2. Sampel Penelitian

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	ASII	PT. Astra International Tbk.
2.	AUTO	PT. Astra Otopart Tbk.
3.	BOLT	PT. Garuda Metalindo Tbk.
4.	BRAM	PT. Indokorsa Tbk.
5.	GDYR	PT. Goodyear Indonesia Tbk.
6.	GJTL	PT. Gajah Tunggal Tbk.
7.	IMAS	PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk.
8.	INDS	PT. Indospring Tbk.
9.	LPIN	PT. Multi Prima Sejahtera Tbk <i>d.g Lippo Enterprises Tbk.</i>
10.	MASA	PT. Multistrada Arah Sarana Tbk.
11.	PRAS	PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk.
12.	SMSM	PT. Selamat Sempurn Tbk.

Sumber: Bursa Efek Indonesia

3.3. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, menurut Sugiyono (2018: 137) Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh tidak berhubungan langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder pada penelitian ini berupa laporan keuangan yang terdiri dari neraca dan laporan laba rugi perusahaan otomotif dan komponennya selama periode 2015-2019 yang tersusun dalam arsip dan terpublikasi. Sumber data sekunder dalam penelitian ini berasal dari Bursa Efek Indonesia. Data yang digunakan adalah data time series sebab waktu yang digunakan pada penelitian pada tahun 2015-2019. Serta *cross section* sebab pada penelitian ini menggunakan beberapa perusahaan otomotif dan komponennya. Penelitian ini terdapat 13 perusahaan dan sampel perusahaan sebanyak 12 perusahaan dalam periode 2015-2019.

3.3.1. Metoda Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan dua metode pengumpulan data, diantaranya:

1. Studi Dokumentasi

Salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen – dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau orang lain tentang subjek.

2. Studi Pustaka

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data dan teori yang relevan terhadap permasalahan yang akan diteliti dengan melakukan studi pustaka terhadap literatur dan bahan Pustaka lainnya seperti jurnal, sumber buku dan lainnya yang berhubungan dan mendukung penelitian.

Pengumpulan data pada penelitian ini didukung dengan adanya fasilitas melalui situs web *Google Scholar* (www.scholar.google.co.id) dan diperoleh pada situs web resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) berdasarkan laporan keuangan per tahun dari perusahaan.

3.4. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2018: 57) mengatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat 2 variabel yang digunakan untuk penelitian ini, yaitu variabel dependen (Y) yang merupakan pertumbuhan laba. Sedangkan variabel independen *Current Ratio* (CR), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Total Asset Turnover* (TATO), *Net Profit Margin* (NPM).

3.5. Metoda Analisis Data

3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Metode statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang

terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi Sugiyono (2018: 147). Dengan menggunakan statistik deskriptif maka dapat diketahui nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum (Ghozali, 2018: 31).

3.5.2. Pengujian Asumsi Klasik

Dalam penelitian kali ini uji asumsi klasik yang peneliti gunakan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas.

3.5.2.1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menguji apakah pada suatu model regresi, suatu variabel independen dan variabel dependen ataupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal (Ghozali, 2018: 145). Apabila suatu variabel tidak berdistribusi secara normal, maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Pada uji normalitas data dapat dilakukan dengan melihat nilai *Jarque-Bera* (JB) dan probabilitasnya yang mendeteksi data terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan analisis grafik serta uji statistik non parametrik. Menurut Ghozali (2018: 148) menyatakan bahwa uji JB didistribusi dengan X_2 dengan derajat bebas (degree of freedom) sebesar 2 metoda pengambilan keputusan untuk uji normalitas, yaitu:

1. Nilai probabilitas $JB > 0,05$ (nilai signifikan) maka data terdistribusi normal.
2. Nilai probabilitas $JB < 0,05$ (nilai signifikan) maka data tidak terdistribusi normal.

3.5.2.2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2018: 71) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi antar variabel

independen. Penelitian dilakukan dengan menyajikan dengan nilai *Variance Inflation Factor* (VIP). Jika terdapat hubungan yang tepat maka terdapat korelasi yang sangat kuat antar variabel independen. Pengujian dilihat berdasarkan dasar pengambilan keputusan Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai tolerance ≤ 0.10 atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 .

3.5.2.3. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018: 121) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Munculnya autokorelasi diakibatkan observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dilakukan uji Durbin-Watson). Uji Durbin Watson dilakukan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak terdapat variabel lagi diantara variabel independen (Ghozali, 2018: 112).

Tabel 3.4. Dasar Pengambilan Keputusan Uji Durbin-Watson

Hipotesis Nol (H_0)	Kriteria	Keputusan
Tidak ada autokorelasi positif	$0 < dw < d_L$	Tolak
Tidak ada autokorelasi positif	$d_L \leq dw \leq d_U$	Tidak ada keputusan
Tidak ada autokorelasi positif	$4 - d_L < dw < 4$	Tolak
Tidak ada autokorelasi positif	$4 - d_U \leq dw \leq 4 - d_L$	Tidak ada keputusan
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	$d_U < dw < 4 - d_U$	Tidak ditolak atau diterima

Sumber: Ghozali (2018: 122)

Keterangan:

d_w = Durbin-Watson (DW)

d_U = Durbin Watson Upper (batas atas DW)

d_L = Durbin Watson Lower (batas bawah DW)

3.5.2.4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018: 137) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi yang baik adalah heteroskedastisitas yakni variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain bersifat tetap. Apabila nilai probabilitas (sig) > dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2018: 139). Berikut ini adalah hipotesis pengambilan keputusan dalam pengujian yaitu:

1. Jika nilai probabilitas < 0,05 maka terdapat heteroskedastisitas.
2. Jika nilai probabilitas > 0,05 maka tidak terdapat heteroskedastisitas.

3.5.3. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Basuki dan Prawoto (2017: 275) data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (time series) dan data silang (cross section). Data time series merupakan data yang terdiri atas satu atau lebih variabel yang akan diamati pada satu unit observasi dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan data cross section merupakan data observasi dari beberapa unit observasi dalam satu titik waktu. Pengolahan metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan. Pendekatan ini diantaranya yaitu: Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), serta Random Effect Model (REM).

Adapun keunggulan dengan menggunakan data panel antara lain sebagai berikut (Basuki dan Prawoto, 2017: 281):

1. Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Data panel dapat digunakan untuk menguji, membangun, dan mempelajari model-model perilaku yang kompleks.

3. Data panel mendasarkan diri pada observasi cross section yang berulang-ulang (time series), sehingga cocok digunakan sebagai study of dynamic adjustment.
4. Data panel memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih bervariasi, dan mengurangi kolinieritas, derajat kebebasan (degree of freedom/df) yang lebih tinggi, sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

3.5.3.1. Common Effects Model (CEM)

Menurut Basuki dan Prawoto (2017) *Common Effect Model* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data time series dan cross section dan mengestimasi dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square/OLS*). Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga intersep dan slope dari setiap variabel untuk setiap objek observasi dianggap sama.

3.5.3.2. Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect Model mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antara individu. Untuk mengestimasi data panel *Fixed Effects Model* menggunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Menurut Ghozali (2018: 223) dalam model *Fixed Effect Model* menggunakan pendekatan teknik least-square dummy variabel (LSDV). Parameter *fixed effect model* pada data panel diestimasi dengan menggunakan *Ordinary Least Square (OLS)*. Oleh karena itu fixed effect model disebut juga pendekatan *Least-Square Dummy Variable (LSDV)*.

3.5.3.3. *Random Effect Model (REM)*

Random effect model adalah metode yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan (residual) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model ini berasumsi bahwa *error term* akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang *times series* dan *cross section*. Pendekatan model ini menggunakan *generalized least square* (Ghozali, 2018: 247). Keuntungan menggunakan *Random Effect Model* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square (GLS)*.

3.5.4. Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Setelah melakukan ketiga pendekatan tersebut selanjutnya dilakukan pengujian untuk memilih model data panel yang paling tepat dan sesuai. Peneliti melakukan beberapa pengujian model, yaitu Uji Chow (CEM vs FEM), Uji Hausman (FEM vs REM), Uji *Lagrange Multiplier* (REM vs CEM), dan Analisis Regresi Linier Berganda.

3.5.4.1. Uji Chow (CEM vs FEM)

Uji Chow digunakan untuk menentukan model *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* yang paling tepat untuk digunakan dalam mengestimasi data panel (Ghozali, 2018:166). Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section* $F \geq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model (CEM)*.
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section* $F \leq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model (FEM)*.

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Model (CEM)*

H_1 : *Fixed Effect Model (FEM)*

3.5.4.2. Uji Hausman (FEM vs REM)

Uji Hausman merupakan uji yang dilakukan untuk menentukan model yang paling tepat diantara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* untuk mengestimasi data panel. Menurut Ghozali (2018: 259) uji Hausman digunakan untuk memilih pendekatan model mana yang sesuai dengan data sebenarnya, dimana bentuk pendekatan yang akan dibandingkan dalam pengujian ini adalah antara *fixed effect* dan *random effect*. Uji ini mengikuti distribusi statistik chi-square. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random* $\geq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random* $\leq 0,05$ (nilai signifikan) maka H_0 ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_a : *Fixed Effect Model* (FEM)

3.5.4.3. Uji Lagrange Multiplier (REM vs CEM)

Uji *Lagrange Multiplier* memiliki tujuan yaitu memilih model yang tepat antara *Random Effect* apakah lebih baik daripada metode *Common Effect* digunakan uji *The Breusch-Pagan LM Test*. Hipotesis dalam Uji *Lagrange Multiplier* antara lain sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Terdapat kriteria dasar pengambilan keputusan dalam Uji *Lagrange Multiplier* (LM) yaitu:

1. Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* $>$ dari 0,05 maka H_0 ditolak. Sehingga model yang lebih sesuai dalam menjelaskan pemodelan data panel tersebut adalah *Random Effect Model* (REM).

2. Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* < dari 0,05 maka H_0 diterima. Sehingga model yang lebih sesuai dalam menjelaskan pemodelan data panel tersebut adalah *Common Effect Model* (CEM).

3.5.5. Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel. Menurut Ghazali (2018: 195) menyatakan bahwa analisis regresi data panel merupakan kumpulan (dataset) dimana perilaku unit *cross sectional* diamati sepanjang waktu. Data panel sering disebut dengan *pooled data* (*polling time series* dan *cross-section*). Tujuan dari analisis regresi data panel untuk menjawab permasalahan penelitian hubungan antara dua variabel independen atau lebih dengan variabel dependen.

3.5.6. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan cara dalam statistika untuk menguji parameter populasi berdasarkan statistik sampel sehingga dapat diterima atau ditolak pada tingkat signifikansi tertentu. Pengujian hipotesis ini dapat diukur melalui Uji t, Uji F, dan Koefisien Determinasi (R^2).

3.5.6.1. Uji t (Pengujian Parsial)

Dalam penelitian pengujian hipotesis menggunakan uji t. Menurut Ghazali (2018: 57) Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi uji t < 0,05 maka disimpulkan bahwa secara individual variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Uji t ini terdapat hipotesis statistik adalah:

H_0 = Variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

H_a = Variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Terdapat beberapa pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas, diantaranya:

1. Apabila nilai probabilitas $> \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Membuktikan bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan laba.
2. Apabila nilai probabilitas $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak H_1 diterima. Membuktikan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan laba.

3.5.6.2. Uji F (Pengujian Simultan)

Menurut Ghozali (2018: 56) menyatakan bahwa uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen memiliki pengaruh secara keseluruhan terhadap variabel dependen. Uji F dilakukan untuk melihat apakah semua variabel bebas yang digunakan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini digunakan signifikan (α) 0,05 atau 5% untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak dilakukan dengan cara menguji nilai F. Hipotesis dalam pengujian statistik F adalah:

H_0 : Tidak ada pengaruh signifikan atau model penelitian tidak layak untuk menginterpretasikan variabel dependen.

H_a : Ada pengaruh signifikan atau model penelitian layak untuk menginterpretasikan variabel dependen.

Kriteria dari pengujian secara simultan dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ ini meliputi:

1. Jika nilai signifikansi uji F $> \alpha$ yaitu 0,05 H_0 diterima. Model penelitian ini tidak layak untuk menginterpretasikan variabel independen.
2. Jika nilai signifikansi uji F $< \alpha$ yaitu 0,05 maka H_0 ditolak. Model penelitian layak untuk menginterpretasikan variabel independen.

3.5.6.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen menyediakan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi

variabel dependen (Ghozali, 2018: 97). Ghozali (2018: 98) jika dalam uji empiris didapat nilai *Adjusted R²* negatif, maka nilai *Adjusted R²* dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai $R^2 = 1$, maka $\text{adjusted } R^2 = R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka $\text{adjusted } R^2 = (1 - k)$. Jika $k > 1$, maka *Adjusted R²* akan bernilai negatif. Banyak peneliti menyarankan untuk menggunakan nilai *Adjusted R²* pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *Adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model.