

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan salah satu upaya pencarian ilmiah (scientific inquiry) yang didasari oleh filsafat positivism logical (logical positivism) yang beroperasi dengan aturan-aturan yang ketat mengenai logika, kebenaran, hukum-hukum, dan prediksi (Watson dalam Danim, 2002). Fokus penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai proses kerja yang berlangsung secara ringkas, terbatas dan memilah-milah permasalahan menjadi bagian yang dapat diukur atau dinyatakan dalam angka-angka. Penelitian ini dilaksanakan untuk menjelaskan, menguji hubungan antar variabel menentukan kausalitas dari variabel, menguji teori dan mencari generalisasi yang mempunyai nilai prediktif (untuk meramalkan suatu gejala). Penelitian kuantitatif menggunakan instrumen (alat pengumpul data) yang menghasilkan data numerik (angka). Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik untuk mereduksi dan mengelompokan data, menentukan hubungan serta mengidentifikasi perbedaan antar kelompok data. Kontrol, instrumen, dan analisis statistik digunakan untuk menghasilkan temuan-temuan penelitian secara akurat. Dengan demikian kesimpulan hasil uji hipotesis yang diperoleh melalui penelitian kuantitatif dapat diberlakukan secara umum.

Statistik deskriptif adalah bagian dari ilmu statistik yang meringkas, menyajikan dan mendeskripsikan data dalam bentuk yang mudah dibaca sehingga memberikan informasi tersebut lebih lengkap. Statistik deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan atau fenomena, dengan kata lain hanya melihat gambaran secara umum dari data yang didapatkan. Statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi (Sugiyono, 2007). Data yang disajikan dalam

statistik deskriptif biasanya dalam bentuk ukuran pemusatan data (Kuswanto, 2012).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif deskriptif yaitu dengan cara mencari informasi tentang mengukur variabel, mengumpulkan data sebagai bahan untuk membuat laporan. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu variabel bebas (x) dan variabel terikat (y).

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sujarweni & Endrayanti (2012:13). Menurut Sudjana (2010:6) populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil yang menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2015-2019.

3.2.2. Sampel

Menurut Arikunto (2006:13) sampel adalah sebagian atau sebagai wakil populasi yang akan diteliti. Jika peneliti yang dilakukan sebagian dari populasi maka bisa dikatakan bahwa penelitian tersebut adalah penelitian sampel. Dari populasi tersebut nantinya akan dilakukan pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria tertentu. Adapun kriteria yang dipilih dalam penentuan sampel adalah :

1. Perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2015-2019.
2. Perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap dari tahun 2015-2019.
3. Perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang tidak mengalami kerugian pada tahun 2015-2019.
4. Perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang menyajikan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah.

Berdasarkan data dari Bursa Efek Indonesia, perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar selama 2015-2019 berjumlah 73 perusahaan. Perusahaan-perusahaan tersebut diseleksi sesuai dengan kriteria *purposive sampling* yang telah ditetapkan sebelumnya. Seleksi sampel penelitian disajikan pada tabel 3.1 berikut ini :

Table 3.1
Seleksi Sampe Berdasarkan Kriteria

NO	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2015-2019.	73
2.	Perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang tidak mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap tahun 2015.2019.	(21)
3	Perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang tidak mengalami kerugian dari tahun 2015-2019.	(22)
4.	Perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang tidak menyajikan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah	(10)
	Jumlah sampel	20
	Tahun Pengamatan	5
	Total Pengamatan	100

Pada tabel 3.1 menunjukkan bahwa dari 73 perusahaan Manufaktur Subsektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2015-2019 yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah 20 perusahaan. Berikut ini adalah perusahaan yang menjadi sampel penelitian.

Table 3.2

Daftar Sampel Perusahaan

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	AGII	Aneka Gas Industri Tbk
2	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk
3	ALDO	Alkindo Naratama Tbk
4	ARNA	Arwana Citramulia Tbk
5	BUDI	Budi Strach & Sweetener Tbk
6	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
7	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk
8	EKAD	Ekadharm International Tbk
9	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk
10	IMPC	Impack Pratama Industri Tbk
11	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk
12	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk
13	INTP	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk
14	ISSP	Steel Pipe Industry of Indonesia
15	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk
16	LION	Lion Metal Works Tbk
17	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk
18	SMBR	Semen Baturaja Persero Tbk
19	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk
20	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk

3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder menurut Sugiyono (2015) adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari data di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Validitas instrumen pengumpulan data serta kualifikasi pengumpul data sangat diperlukan untuk memperoleh data yang berkualitas.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, dimana metode pengumpulan data di dalam penelitian ini adalah dokumentasi, dengan cara mengumpulkan sumber-sumber data dokumenter berupa laporan tahun perusahaan, dipublikasikan oleh situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) adalah www.idx.co.id menjadi sampel penelitian

3.4. Operasional Variabel

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat empat variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini. Variabel tersebut dapat dibedakan menjadi variabel bebas (independen variabel) dan variabel terikat (dependen variabel).

3.4.1. Variable Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau adanya akibat dari variabel independen Sugiyono (2012:59). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah Agresivitas Pajak yang digunakan menggunakan rumus *Effective Tax Rate* (ETR). ETR diharapkan mampu memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai beban pajak yang akan berdampak pada laba akuntansi (Putri & Febrianty, 2016).

Rumus ETR sebagai berikut :

$$ETR = \frac{\text{Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$$

(Sumber : Sandy & Lukviarman, 2015)

3.4.2. Variabel Independen

3.4.2.1. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan pengelolaan perusahaan untuk memperoleh laba maksimal. Dalam penelitian ini Profitabilitas diukur dengan menggunakan *Return on Assets* (ROA), karena ROA menunjukkan efektivitas perusahaan dalam mengelola aktiva. Pengelolaan aktiva baik modal sendiri maupun dari modal pinjaman, investor akan melihat seberapa efektif perusahaan dalam mengelola aset (Rinaldi, 2015).

Rumus *Return on Assets* (ROA) yaitu :

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}}$$

Sumber : Sartono (2010:113)

3.4.2.2. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan Penjualan (*Growth*) merupakan rasio yang mengukur besarnya peningkatan penjualan antar periode berjalan dengan periode sebelumnya yang merupakan cerminan keberhasilan usaha suatu perusahaan periode sebelumnya (Hidayat, 2018).

Rumus Pertumbuhan Penjualan yaitu :

$$Growth = \frac{\text{sales } (t) - \text{sales } (t-1)}{\text{sales } (t-1)}$$

Sumber :Kasmir (2012:107)

Dimana :

Growth : Pertumbuhan Penjualan

Sales : Penjualan tahun ke-t

Sales (t-1) : Penjualan tahun ke-(t-1)

3.4.2.3. Inventory Intensity

Inventory intensity ratio merupakan suatu ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi apakah tingkat persediaan tepat jika dibandingkan dengan volume usaha. Rasio ini dapat dihitung dengan cara nilai persediaan yang ada dalam perusahaan dibandingkan dengan total aset perusahaan. Melalui penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa intensitas persediaan dapat diukur dengan rumus yang digunakan (Chiou, *et al.*, 2014).

Rumus *Inventory Intensity* yaitu :

$$INV = \frac{\text{Total Persediaan}}{\text{Total Asset}}$$

Sumber : Herry (2016:183)

3.5. Metode Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, peneliti menggunakan aplikasi *Eviews 9* untuk melakukan uji regresi. Metode analisis data yang digunakan adalah gabungan antara analisis deskriptif dan analisis kuantitatif.

3.5.1. Uji Asumsi Klasik

Menurut Basuki (2016:297) mengatakan bahwa uji asumsi klasik digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan Ordinary Least Squared (OLS) meliputi uji Linieritas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas, Multikolinearitas dan Normalitas. Meskipun begitu, dalam regresi data panel tidak semua uji perlu dilakukan dengan alasan berikut :

- a. Karena model diasumsikan bersifat linier, maka uji linieritas hamper tidak dilakukan pada model regresi linier.
- b. Pada syarat BLUE (*Blue Linier Unbias Estimator*), uji normalitas tidak termasuk didalamnya, dan pendapat lain juga tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.

- c. Pada dasarnya uji autokorelasi pada data yang tidak bersifat time series (cross section atau data panel) akan sia-sia, karena autokorelasi hanya akan terjadi pada data time series.
- d. Saat model regresi linear menggunakan lebih dari satu variabel bebas, maka diperlukan uji multikolinearitas. Jika variabel bebas hanya satu, tidak mungkin terjadi multikolinearitas.
- e. Kondisi data mengandung heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data cross section, yang mana data panel lebih dekat ke ciri data cross section disbanding time series.

Dapat disimpulkan dari penjelasan diatas bahwa pada regresi data panel, tidak semua uji asumsi klasik yang ada pada metode *Ordinary Least Square* dipakai. Oleh karena itu, pada penelitian ini, uji asumsi klasik yang digunakan yaitu Uji Multikolinearitas dan Uji Heteroskedastisitas.

Penjelasan lain yang mendukung teori bahwa uji asumsi klasik yang wajib digunakan dalam regresi data panel hanya uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas dipaparkan dalam Ghozali (2017: 148) bahwa sampel berukuran besar dapat mengabaikan uji normalitas. Sampel berukuran besar yaitu 100 atau lebih masih dapat menilai secara valid uji T dan uji F meskipun terjadi kesalahan dalam asumsi normalitas. Data panel yang memiliki jumlah pengamatan yang cukup besar, karena karena menggabungkan data cross-section dan time series maka uji normalitas tidak terlalu penting. Gujarati (2009:99).

3.5.1.1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ini bertujuan untuk mengetahui bahwa apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable independen atau variable bebas efek dari pengujian ini adalah menyebabkan tingginya variable pada sampel. Hal tersebut berarti standar error besar, akibatnya ketika koefisien diuji, t-hitung akan bernilai kecil dari t-tabel. Hal ini menunjukkan tidak adanya hubungan linear antara variabel independen yang dipengaruhi dengan variabel dependen (Ghozali, 2017). Cara mendeteksi adanya multikolinearitas dilakukan dengan program *Eviews* yaitu dengan melihat nilai *Tolerance* dan uji *variance Inflation Factor*

(*VIF*). Pada umumnya korelasi antara masing-masing variabel bebas lebih besar dari 0.80 berarti terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

3.5.1.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk melakukan apakah pada sebuah model regresi terjadi ketidaknyamanan varian dari residual dalam suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Apabila tidak terdapat pola tertentu dan tidak menyebar diatas maupun dibawah angka nol pada sumbu y , maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk model penelitian yang baik adalah yang tidak terdapat heteroskedastisitas (Ghozali, 2017). Syarat model regresi yang baik tanpa adanya heteroskedastisitas adalah :

Uji Heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan Uji Gletjer, dimana Uji Glejser memiliki ketentuan sebagai berikut :

1. Jika signifikan > 0.05 : Tidak ada heteroskedastisitas
2. Jika signifikan < 0.05 : Ada Heteroskedastisitas

3.5.2. Analisis Statistik Deskriptif

Statistic deskriptif merupakan analisis statistic yang memberikan gambaran secara umum mengenai karakteristik dari masing-masing variable penelitian yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), median, modus, dan standar deviasi. Statistic Deskriptif dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan *Eviews 9*. Berikut penjelasan mengenai uji statistic deskriptif :

a. Rata-rata (*mean*)

Mean merupakan sebuah rata-rata dari data yang diperoleh berupa angka yang jumlah nilai-nilai dibagi dengan jumlah individu.

b. Median

Median dapat diartikan sebagai sebuah pembatas yang membatasi sebuah nilai menjadi dua bagian untuk nilai atas dan nilai bawah. Median merupakan data numeric yang terdiri atas n skor diurutkan mulai dari terkecil hingga terbesar.

c. Modus

Dalam statistic, modus digunakan untuk menyatakan fenomena yang paling banyak terjadi.

d. Simpangan Baku (Standar Deviasi)

Standar deviasu adalah nilai statistic yang digunakan untuk menentukan bagaimana persebaran data dalam suatu sampel dan melihat seberapa dekat data-data tersebut dengan mean dari sampel tersebut.

3.5.3. Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan gabungan data runtun waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*) yang diobservasi berulang pada unit objek yang sama pada waktu yang berbeda. Model regresi dengan data panel memiliki kesulitan dalam menentukan spesifik modelnya. Maka itu, harus dipilih beberapa model pendekatan yang sesuai untuk mengestimasi data panel, yaitu pendekatan model *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*.

A. Common Effect Model

Common effect model (CEM) yaitu menggabungkan seluruh data tanpa memperdulikan waktu dan tempat penelitian. CEM merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi model regresi data panel. Pada pendekatan ini mengabaikan heterogenitas antar unit cross-section maupun antar waktu. Mengasumsikan bahwa perilaku data antar unit cross-section sama dalam berbagai kurun waktu.

B. Fixed Effect Model

Fixed effect model (FEM) adalah metode regresi yang mengestimasi data panel dengan menambahkan variabel boneka. Model ini mengasumsi bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepnya.

C. Random Effect Model

Random effect model (REM) perbedaan karakteristik individu dan waktu diakomodasikan pada galat dari model. Mengingat ada dua komponen yang mempunyai kontribusi pada pembentukan galat, yaitu individu dan waktu, maka galat acak pada REM juga perlu diurai menjadi galat untuk

komponen waktu dan galat gabungan. Estimasi random effect model ini diasumsikan bahwa efek individu bersifat random bagi seluruh unit cross-section.

Untuk memilih model pendekatan yang paling tepat digunakan sebagai estimasi penelitian, berikut beberapa uji yang dilakukan untuk mendapatkan pendekatan terbaik dalam analisis regresi data panel.

a. Uji Chow

Chow atau *likelihood ratio test* digunakan untuk memilih model manakah yang lebih tepat antara *model fixed effect* dan *model common effect*.

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Jika kita memperoleh hasil nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, yang berarti model yang lebih tepat untuk digunakan yaitu *Fixed Effect Model*.

b. Uji Hausman

Setelah melakukan uji chow dan hasil yang didapatkan adalah model *fixed effect* yang lebih baik, maka langkah berikutnya adalah membandingkan model *fixed effect* dengan model *random effect* dengan melakukan Uji Hausman dengan hipotesis :

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Apabila nilai probabilitas $>$ taraf signifikansi yaitu 5%, maka H_0 diterima. Artinya model yang lebih tepat digunakan yaitu *Random Effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier (LM Test)

Uji ini untuk mengetahui apakah *Common Effect Model* (CEM) atau *Random Effect Model* (REM) yang paling tepat digunakan, dengan hipotesis :

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik Chi-square maka H_0 ditolak yang artinya model yang lebih tepat untuk digunakan yaitu model *Random Effect*

3.5.4. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi merupakan satu cara untuk memodelkan hubungan antara variabel yang dipengaruhi (Variabel terikat Y) dengan variabel mempengaruhi (Variabel X). Menurut Sugiyono (2016 : 192) analisis regresi linear berganda merupakan regresi yang memiliki satu variabel dependen dan dua atau lebih variabel independen. Model regresi untuk menguji hipotesis dalam penelitian dapat dilihat sebagai berikut :

$$(Y = \alpha + \beta_1X_1+ \beta_2X_2+ \beta_3X_3+ \epsilon)$$

Keterangan :

- Y : Agresivitas Pajak
- α : Konstanta
- X1 : Profitabilitas
- X2 : Pertumbuhan Penjualan
- X3 : Inventory Intensity
- E : Error

3.6. Uji Hipotesis

3.6.1. Uji Parsial Individual (Uji statistik F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 5%. Apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar dari nilai F tabel maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Gujarati, 2001).

3.6.2. Uji T

Uji T pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual menerangkan variasi variabel terikat (Ghozali, 2006). Pengujian parsial regresi dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara individual mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat dengan asumsi variabel yang lain itu konstan.

3.6.3. Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R^2) merupakan alat untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 atau satu. Nilai R^2 yang berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Dan sebaliknya, jika nilai mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen. Rumus uji koefisien determinasi (R^2) yaitu :

$$KD = (R^2) \times 100\%$$

Keterangan :

KD : Koefisien determinasi

R² : Koefisien korelasi