

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Penelitian ini menggunakan strategi yang memiliki sifat kausal dengan teknik pendekatan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan data-data berupa angka yang dikumpulkan melalui prosedur pengukuran sebagai analisisnya yang kemudian diolah menggunakan analisis statistik. Variabel-variabel yang ada didalamnya harus diidentifikasi dengan jelas dan terukur. Hubungan diantara variabel-variabel yang diteliti dinyatakan secara struktural dan diuji secara empirik. Dengan metode penelitian kuantitatif ini akan diperoleh bukti yang signifikan perbedaan antar kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang digunakan (Azwar, 2017 : 5).

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah penyearataan yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah 47 perusahaan yang pertambangan di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.2.2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu sampel yang diambil dengan pemilihan kriteria tertentu. Adapun kriteria-kriteria tersebut antara lain :

1. Merupakan perusahaan yang termasuk dalam sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2016-2020.

2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan periode tahun 2016-2020.
3. Perusahaan yang tidak mengalami kerugian selama tahun 2016-2020.
4. Data *Corporate Social Responsibility* tersedia dan dapat ditentukan dalam penelitian.

3.2.3. Data dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu laporan keuangan tahunan (annual report) perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI tahun 2016 sampai 2020. Data laporan keuangan tahunan tersebut diperoleh melalui situs BEI (www.idx.go.id).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi yaitu metode pengumpulan data dengan melihat, menggunakan dan mempelajari data-data sekunder yang diperoleh dari website bursa efek indonesia (BEI) yang terpilih sebagai sampel penelitian.

3.3. Operasionalisasi Variabel

3.3.1. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang besar kecilnya terikat dan ditentukan nilai dari variabel independen (Danang, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu Agresivitas pajak. Adapun Agresivitas Pajak dapat diukur dengan membandingkan antara pendapatan pajak dengan pendapatan sebelum pajak.

$$\text{Effective Tax Rate} = \frac{\text{Income Tax Expense}}{\text{Pre Tax Expense}}$$

3.3.2. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang mengukur besar dan kecilnya variabel terikat (Sugiyono, 2011:61). Berikut variabel bebas yang ditentukan pada penelitian ini, yakni :

1. Tanggung Jawab Sosial (*Corporate Social Responsibility*)

Rasio pengungkapan *CSR* dapat dihitung dengan membandingkan seberapa banyak komponen *CSR* yang diungkapkan dengan jumlah total item *CSR* yang harusnya diungkapkan yang berjumlah 91 item (ketetapan GRI 4) :

$$CSR_i = \frac{\sum xy_i}{n_i}$$

Keterangan :

CSR_i : Rasio indeks pertanggung jawaban sosial perusahaan i

$\sum xy_i$: jumlah item *CSR* yang diungkapkan perusahaan i

n_i : total item pengungkapan *CSR* berdasarkan ketetapan GRI

2. *Capital Intensity*

Capital intensity membandingkan antara total aset tetap yang dimiliki perusahaan bersih dengan total aset yang dimiliki perusahaan. Mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fitria (2018) *capital intensity* diperoleh nilainya dengan perbandingan :

$$CINT = \frac{\text{Total Aset Tetap Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

3. Manajemen Laba

Pengukuran Manajemen Laba Akrual dengan *modified jones model* (Dechow et al. 1995).

a. Menentukan nilai *Total Accrual (TAC)*:

$$TAC_{it} = Nit - CFO_{it}$$

Keterangan:

TAC_{it} : Total Akrual perubahan i pada periode ke t

Nit : Laba Bersih perubahan i pada periode ke t

CFO_{it} : Aliran Kas dari aktivitas operasi perusahaan i pada periode ke t

b. Total Accrual yang diestimasi dengan persamaan regresi OLS (Ordinary Least Square) sebagai berikut :

$$\frac{TAC_{it}}{A_{it-1}} = \beta_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{REV_{it} - REV_{it-1}}{A_{it-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right)$$

Keterangan:

- Ait-1 : Total aset perusahaan i pada akhir tahun t-1
 REVit : Perubahan total pendapatan i bersih pada tahun t
 REVit-1 : Perubahan total pendapatan i bersih pada tahun t-1
 PPEit : Aset tetap perusahaan i pada tahun t
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi

- c. Kemudian mencari nilai *nondiscretionary accrual* (NDA) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$NDA_{it} = \beta_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 ([REV_{it} - REV_{it-1}] - [REC_{it} - REC_{it-1}]) / A_{it-1} + \beta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right)$$

Keterangan:

- NDAit : *Nondiscretionary Accrual* perusahaan i pada tahun t
 RECit : Perubahan total piutang bersih pada tahun t
 RECit-1 : Perubahan total piutang bersih pada tahun t-1

- d. Untuk menghitung nilai *discretionary accrual* (DA) yang merupakan ukuran manajemen laba, diperoleh rumus sebagai berikut:

$$DA_{it} = \left(\frac{TAC_{it}}{A_{it-1}} \right) - NDA_{it}$$

Keterangan :

- DAit : *Discretionary Accruals* perusahaan i pada tahun t

Nilai *Discretionary Accruals* yang semakin mendekati nol mengindikasikan bahwa semakin kecil kemungkinan suatu perusahaan melakukan manajemen laba.

3.4. Metode Analisis Data

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian terhadap Agresivitas Pajak digunakan pendekatan kuantitatif yang menekankan pada angka – angka dalam penelitiannya. Untuk pengujian data guna memperoleh hasil penelitian diawali dengan uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik dan pengujian hipotesis dilakukan dengan uji regresi berganda. Tujuan uji ini yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen). Data yang telah dikumpulkan akan diinput ke microsoft excel untuk selanjutnya diolah menggunakan aplikasi eviews, dengan menggunakan eviews dapat menyelesaikan masalahmasalah yang berbentuk Time Series, Cross Section, maupun data panel. Dalam penelitian ini penulis menggunakan program Eviews versi 10.

3.4.1. Analisis Statistik Deskriptif

Kegunaan dari statistik deskriptif hanya untuk mendeskripsikan data penelitian tanpa harus membuat suatu kesimpulan. Terdapat beberapa menu yang menggambar nilai di dalam statistik deskriptif yakni Mean, Sum, Standar Deviasi, Variance, Range, Maximum dan Minimum untuk masing-masing variabel.

3.4.2. Estimasi Model Regresi Data Panel

Imam Ghazali (2013:231) dalam (Hidayat, 2018) secara sederhana data panel dapat didefinisikan sebagai sebuah kumpulan data dimana perilaku unit *cross sectional* (misalnya individu, perusahaan dan negara) diamati sepanjang waktu. Regresi data panel adalah regresi yang didasarkan pada data panel untuk mengamati hubungan antara satu variabel terikat (dependent variabel) dengan satu atau lebih variabel bebas (independent variabel). Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik (model) pendekatan yang terdiri dari *Common Effect*, pendekatan efek tetap (*fixed effect*), dan pendekatan efek acak (*random effect*). Ketiga model pendekatan dalam analisis data panel tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.4.2.1. Model Pendekatan *Common Effect (Pooling Least Square)*

Baltagi (2005) dalam (Hidayat, 2018) menyatakan bahwa model tanpa pengaruh individu (*Common Effect*) adalah pendugaan yang menggabungkan seluruh data time series dan cross section serta menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk menduga parameterinya. Metode OLS merupakan salah satu metode populer untuk menduga nilai parameter dalam persamaan regresi linear.

Persamaan modelnya dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} = Variabel dependen pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

α = Intersep model regresi

β = Koefisien model regresi

X_{it} = Variabel independen pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

ε_{it} = Komponen error pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

3.4.2.2. Model Pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect berfungsi untuk mengestimasi data panel model fixed effect menggunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep perusahaan bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial dan intensif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini seringa juga disebut teknik least square dummy variabel (LSDV). Adapun juga disebut dalam model fixed effect dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel dependen pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

β = Koefisien searah

β_0i = Intersep model regresi pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

X_{it} = Variabel independen pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

ε_{it} = Komponen error pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

Perhatikan bahwa konstanta β_{0i} sekarang diberi subskrip $0i$, I menunjukkan objeknya. Dengan demikian masing – masing objek pertama dan 0 objek lainnya. variabel $d_{2i}=1$ untuk objek kedua dan 0 untuk objek lainnya. variabel semu $d_{3i}=1$ untuk objek ketiga dan 0 untuk objek lainnya (Winarno, 2011:9) dalam (Hidayat, 2018).

3.4.2.3. Model Pendekatan *Random Effect*

Efek random digunakan untuk mengatasi kelemahan model efek tetap yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode efek random menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Tidak seperti model efek tetap (β_0 dianggap tetap), pada model ini β_0 diasumsikan bersifat random sehingga dapat dituliskan dalam persamaan:

$$\beta_{0i} = \beta_0 + u_i, i=1, \dots, n$$

Sehingga persamaan model yang digunakan adalah:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta X_{it} + u_i + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel dependen pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

β = Koefisien searah

β_{0i} = Intersep model regresi

X_{it} = Variabel independen pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

ϵ_{it} = Komponen error pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

u_i = Komponen error pada unit observasi ke-i dan waktu ke-i

Metode random ini ada satu syarat untuk dapat menganalisa, yaitu objek data silang harus lebih besar daripada banyaknya koefisien.

3.4.3. Penentuan Model Regresi Data Panel

Pada penentuan model regresi data panel dapat ditentukan dengan menggunakan 2 pengujian model, yaitu:

3.4.3.1 Uji Chow

Penelitian (Ghozali dan Ratmono, 2013:194) dalam (Hidayat, 2018) menyatakan bahwa uji chow merupakan alat untuk menguji kesamaan koefisien dan test ini ditemukan oleh Gregory Chow. Pengujian ini digunakan untuk memilih salah satu model regresi data panel yang dilakukan apakah model yang digunakan adalah *fixed effect* atau *common effect*. Rumus yang digunakan dalam test ini adalah:

$$\text{Uji Chow} = \frac{N-1}{NT - N - K}$$

Keterangan:

N = Jumlah data *cross section*

T = Jumlah data *time series*

K = Jumlah variabel penjelas

Pengujian chow dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

H0 : Model menggunakan pendekatan *common effect*

H1 : Model menggunakan pendekatan *fixed effect*

Pengujian ini mengikuti distribusi F statistik, dimana jika F statistik lebih besar dari F table maka H0 ditolak. Nilai chow menunjukkan nilai F statistik dimana bila nilai chow yang kita dapat lebih besar dari nilai F table yang digunakan berarti menggunakan model *fixed effect* atau dapat melihat pada nilai prob.

Cross section F dan Chi Square, dengan ketentuan:

- 1) Jika nilai probabilitas <0,05, berarti H0 ditolak dan H1 diterima
- 2) Jika nilai probabilitas >0,05, berarti H0 diterima dan H1 ditolak

3.4.3.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah menggunakan model *fixed effect* atau model *random effect* yang paling tepat, maka uji hausman dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H0 = Model menggunakan pendekatan *Random Effect Model*

H1 = Model menggunakan pendekatan *Fixed Effect Model*

Statistik Uji Hausman ini mengikuti distribusi statistik *Chi Square* dengan *degree of freedom* sebanyak k , dimana k adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka H_0 ditolak dan model yang tepat adalah model *fixed effect*, sedangkan sebaliknya bila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat model *random effect* atau dapat melihat kepada nilai probabilitas *cross section* dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$, berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak

3.4.3.3. Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier digunakan untuk menentukan apakah model yang paling tepat digunakan adalah *common effect model* atau *random effect model*. Uji *lagrange multiplier* digunakan dalam menguji data panel dengan memilih *common effect* pada *cross section* panel option dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Menggunakan *common effect model*

H_1 : Menggunakan *random effect model*

Ketentuan dalam uji lagrange multiplier adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probability Breusch-Pagan $> 0,05$ maka H_0 diterima, yang artinya menggunakan *common effect model*.
2. Jika nilai probability Breusch-Pagan $< 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya menggunakan *random effect model*.

3.4.4. Uji Asumsi Klasik

Tujuan dari uji ini yaitu untuk memastikan bahwa hasil estimasi dari regresi lebih pasti, tidak bias dan memberikan perkiraan yang sesungguhnya. Berikut uji – uji yang akan dilakukan guna memenuhi kriteria asumsi klasik.

3.4.4.1. Uji Normalitas

Asumsi normalitas harus terpenuhi sebelum melakukan analisis regresi. Apabila data terdistribusi normal atau mendekati normal maka variabel residualnya dapat dikatakan baik. Ada dua acara yang dilakukan peneliti untuk mendeteksi variabel berdistribusi secara normal dengan dua metode yakni metode grafik dan metode hasil pengujian statistik.

Pendekatan menggunakan grafik dalam mendeteksi distribusi residual normal dapat dilihat didiagonal grafik, cara kedua mengamati gambar histogram. Ada dua dasar keputusan menentukan data normal atau tidak.

- a. Apabila data mengikuti arah serta menyebar disekitar sumbu diagonalnya, histogram tidak melenceng maka dipastikan data tersebut telah berdistribusi normal.
- b. Sebaliknya, apabila residualnya tidak mengikuti arah dan menyebar menjauh dari diagonalnya ini menunjukkan bahwa data diolah belum normal dengan kata lain data belum memenuhi syarat normalitas.

Uji statistik sangat dianjurkan dalam melakukan uji normalitas disamping analisis grafik. Karena analisis grafik tidak cukup efektif dalam melihat normalitas data. Uji Normalitas harus diuji secara statistik untuk memberikan hasil yang lebih akurat.

3.4.4.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terbentuk adanya korelasi tinggi atau sempurna antar variabel bebas (independen). Jika ditemukan ada hubungan korelasi yang tinggi antar variabel bebas maka dapat dinyatakan adanya gejala multikolinear pada penelitian. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dapat dilakukan dengan dua ketentuan berikut:

- a. Apabila tingkat *tolerance* diatas 0,80 dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat multikolinearitas.
- b. Apabila tingkat *tolerance* dibawah 0,80 dapat ditarik kesimpulan tidak dapat multikolinearitas.

3.4.4.3. Uji Heteroskedastistas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik. Heteroskedastisitas yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heteroskedastisitas.

3.4.4.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Autokorelasi dapat diketahui melalui Uji Durbin-Watson (D-W Test), adalah pengujian yang digunakan untuk menguji ada atau tidak adanya korelasi serial dalam model regresi atau untuk mengetahui apakah di dalam model yang digunakan terdapat autokorelasi diantara variabel-variabel yang diamati. Kriteria Autokorelasi Durbin-Watson disajikan dalam Tabel 3.1 sebagai berikut :

Table 3.1 Kriteria Autokorelasi Durbin-Watson

Kriteria Autokorelasi Durbin-Watson

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	Tidak ada keputusan	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif negative	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Sumber data : Ghozali, 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Edisi Ketujuh, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

3.4.5. Analisis Regresi Berganda

Untuk mengetahui hasil penelitian akan dilakukan pengujian terhadap hipotesis. Tujuan dari pengujian hipotesis ini untuk membuat keputusan apakah

hipotesis diterima atau ditolak. Output dari hasil regresi akan menunjukkan apakah variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat.

Persamaan yang diperoleh untuk mengestimasi nilai y adalah :

$$AP = \alpha + \beta_1 \text{ CSR} + \beta_2 \text{ CI} + \beta_3 \text{ ML} + e$$

Keterangan :

AP = Agresivitas Pajak

α = Konstanta

β_1 - β_3 = Koefisien regresi

CSR = *Corporate Social Responsibility*

CI = *Capital Intensity*

ML = Manajemen Laba

e = error

3.4.6. Uji Hipotesis

Tujuan uji hipotesis dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

3.4.6.1. Uji Koefisien Determinasi (R_2)

Tujuan dari uji ini yakni mengetahui persentase pengaruh dari seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai maksimal dari koefisien ini adalah 1 dan terendah adalah 0. Apabila nilai adjusted R2 mendekati 1 maka dapat dijadikan indikator sebagai variabel independen yang dapat memprediksi dari variabel dependennya. Data silang biasanya memiliki nilai adjusted R2 yang lebih rendah dibandingkan dengan data time series (Ghozali, 2013). Jika nilai adjusted R2 dibawah 0,5 ini menandakan bahwa variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebas pada taraf yang sangat rendah dan apabila nilai koefisiannya negatif itu akan dianggap 0 (Ghazali, 2013).

3.4.6.2.Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Menurut Ghazali (2013) pengujian signifikansi secara simultan bertujuan untuk melihat signifikansi pengaruh seluruh variabel x (independen) secara bersama – sama terhadap variabel y (dependen). Dasar pengambilan keputusan yakni :

1. Jika probability F dibawah 0,05 maka seluruh variabel x (independen) secara bersama – sama berpengaruh terhadap variabel y (dependen)
2. Bila probability F diatas 0,05 maka seluruh variabel x (independen) secara bersama – sama tidak berpengaruh terhadap variabel y (dependen)

3.4.6.3.Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Untuk melihat pengaruh masing – masing variabel X (independen) terhadap variabel Y (dependen) dapat dilakukan dengan uji parsial (uji t). Dasar pengambilan keputusan yakni :

1. Apabila nilai t dari hasil regresi (t hitung) diatas nilai t yang tertera di tabel serta probability di bawah 0,05 maka variabel X (independen) berpengaruh terhadap variabel Y (dependen).
2. Apabila nilai t dari hasil regresi (t hitung) dibawah nilai t yang tertera di tabel serta probability di atas 0,05 maka variabel X (independen) tidak berpengaruh terhadap variabel Y (dependen).