

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian yang tujuannya untuk mengetahui bagaimana pengaruh maupun hubungan antara dua variabel atau lebih. Sugiyono (2017) menyatakan bahwa metode penelitian kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Menurut Sugiyono (2017) juga data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.

3.2 Sumber Data

Penelitian ini menggunakan sumber data yang berasal dari data yang diperoleh secara tidak langsung, bersumber dari pihak lain dimana pihak tersebut secara tidak langsung memberikan data yang telah diolah lebih lanjut untuk kemudian data tersebut disajikan kepada pihak lain (Sugiyono, 2010). Data penelitian ini menggunakan jenis data sekunder yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Soewadji (2012) mendefinisikan data sekunder sebagai data yang diperoleh melalui bahan kepustakaan, bisa berupa dokumen, atau dalam bentuk publikasi yang sudah dalam bentuk jadi.

Data sekunder yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan perusahaan sub sektor pertambangan batu bara yang telah dipublish di Bursa Efek Indoneisa (BEI) pada tahun 2018-2021. Data tersebut dapat diperoleh melalui website resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) maupun dari sumber-sumber lainnya yang dianggap relevan dan sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2017). Pengumpulan data melalui dokumentasi bersumber dari buku, jurnal dan laporan keuangan tahunan perusahaan yang ada di website resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2017). Populasi penelitian ini adalah perusahaan subsektor pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.3.2 Sampel

Sugiyono (2017) mendefinisikan sampel sebagai bagian dari populasi. Beberapa sampel yang representatif akan diambil untuk selanjutnya diolah dan dilakukan analisis sesuai dengan metode yang telah dipilih. Sampel ini merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pemilihan sampel ini dilakukan dengan cara *purposive sampling* (*judgement sampling*), yang merupakan bagian dari metode *non-probability sampling*, yaitu pemilihan sampel secara tidak acak dengan kriteria-kriteria tertentu. Terkait hal ini, anggota populasi yang tidak memenuhi syarat, tidak dipilih sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini menggunakan perusahaan sub sektor batu bara periode 2018-2021 sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel ditentukan dengan metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan sub sektor pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2021.

2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan secara berturut – turut pada tahun 2018-2021.
3. Perusahaan yang memiliki laba bersih secara berturut – turut pada tahun 2018-2021.

Tabel 3.1 Kriteria Sampel Dengan *Purposive Sampling*

No	Kreteria	Jumlah Sampel
1	Perusahaan sub sektor pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2021	26
2	Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan secara berturut – turut pada tahun 2018-2021	22
3	Perusahaan yang memiliki laba bersih secara berturut – turut pada tahun 2018-2021	10
	Jumlah Sampel Pertahun	10

Berdasarkan kriteria tersebut terpilih sampel pertahun sebanyak 11 perusahaan, sehingga total sampel selama 4 tahun berturut – turut adalah 44 sampel perusahaan yang telah terpilih melalui kriteria – kriteria yang telah ditentukan sebagai berikut :

Tabel 3.2 Sampel Perusahaan

NO	KODE SAHAM	Nama Perusahaan
1	ADRO	PT Adaro Energy Indonesia Tbk
2	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk
3	BYAN	Bayan Resources Tbk
4	GEMS	Golden Energy Mines Tbk

5	HRUM	Harum Energy Tbk
6	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
7	MYOH	Samindo Resources Tbk
8	PTBA	Bukit Asam
9	TOBA	TBS Energi Utama Tbk
10	UNTR	United Tractors

Sumber : www.idx.co.id (data diolah, 2022)

3.4 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut (Sugiyono, 2009 : 58).

3.4.1 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen (Y) adalah Cash Holding.

3.5.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen, baik yang pengaruhnya positif maupun pengaruhnya negatif (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independent (X) adalah *Tax avoidance*.

3.5.3 Variabel Moderasi

Variabel pemoderasi merupakan variabel yang mempengaruhi baik memperkuat ataupun memperlemah hubungan antara variabel dependen dengan independent (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel moderasi (Z) adalah *Return On Equity*.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.3 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
1	$Y = \text{Cash holding}$	<i>Cash holding</i> sebagai kas yang dimiliki atau tersedia untuk diinvestasikan pada aset tetap dan untuk disalurkan kepada investor (Gill & Shah, 2011).	$\text{Cash Holding} = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Total aset}}$ (Oqundipe et al. 2012 dalam Dessy Natalia Tambunan dan Septiani 2017)
2	$X = \text{Tax avoidance}$	<i>Tax avoidance</i> adalah tindakan yang dilakukan oleh perusahaan yang bertujuan untuk mengurangi atau meminimalisasi jumlah pajak yang ditetapkan untuk dibayar oleh perusahaan.	$\text{Cash ETR} = \frac{\text{Beban pajak kini}}{\text{Laba sebelum pajak}}$ (Lanis dan Richardson, 2011 dalam Dessy Natalia Tambunan dan Septiani 2017)
3	$Z = \text{Return on Equity}$	<i>Return On Equity (ROE)</i> merupakan perbandingan antara <i>net profit</i> dengan <i>total equity</i> .	$\text{ROE} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$ (Erlianny & Hutabarat, 2020)

3.7 Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah proses pengelompokkan data berdasarkan variabel, membatasi data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dalam penelitian (Sugiyono, 2009). Dalam penelitian ini menggunakan bantuan software **Eviews 10**.

3.7.1 Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif adalah bagian statistika mengenai pengumpulan data, penyajian, penentuan nilai-nilai statistika, pembuatan diagram atau gambar mengenai sesuatu hal, data yang disajikan dalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan dibaca (Coleman & Fuoss, 1955). Statistik deskriptif akan menunjukkan hasil dari jumlah sampel, nilai minimum, nilai maximum, nilai rata-rata dan standar deviasi. Nilai minimum digunakan untuk mengetahui jumlah terkecil dari data yang bersangkutan. Nilai maksimum digunakan untuk mengetahui jumlah terbesar dari data yang bersangkutan. Nilai rata-rata digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata dari data yang bersangkutan. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar data yang bersangkutan bervariasi dari rata-rata.

3.7.2 Pemilihan Model Regresi

Data panel adalah jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, dimana data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section* yang memiliki obyek yang banyak dan dalam kurun waktu yang panjang. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel. Menurut Kuncoro (2011), data panel adalah kombinasi antara data silang tempat (*cross section*), dengan data runtut waktu (*time series*). Alat analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh *tax avoidance* terhadap *cash holding* adalah uji regresi linier berganda. Ada beberapa cara untuk menguji regresi dengan variabel moderating dan salah satunya adalah *Moderated Regression Analysis (MRA)*. *Moderated Regression Analysis (MRA)*, atau uji interaksi merupakan aplikasi khusus regresi linear berganda dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen), dengan rumus persamaan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X + b_2Z + b_3X.Z + e$$

Secara umum model regresi linier yang digunakan dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$CHD_{it} = \beta_0 + \beta_1CETR_{it} + \beta_2ROE_{it} + \beta_4CETR_{it}.ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen dan variabel moderasi terhadap variabel dependen.

Keterangan :

CHD = *Cash holding* yang diukur dengan rasio dari kas dan setara kas dengan total aset

CETR = *Cash Effective Tax Rate* yang diukur dengan beban pajak terutang dibagi laba sebelum pajak

ROE = Rasio ROE yang diukur dengan cara menghitung *net profit* atau laba sebelum pajak dibagi *total equity*

β = Koefisien variabel Independen dan Variabel Moderasi

ε = *error*

Widarjono (2007), berpendapat bahwa untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik pendekatan yang ditawarkan yaitu:

1. Model *Common Effect*

Teknik ini merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model panel. Pendekatan yang dipakai dalam model ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS). Metode pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar daerah sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya menggabungkan kedua data tersebut tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu.

2. Model *Fixed Effect*

Teknik ini mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pendekatan yang digunakan dalam model ini menggunakan metode *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

3. Model *Random Effect*

Teknik ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pendekatan yang digunakan dalam model ini menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS).

Untuk memilih tehnik estimasi data panel, terdapat tiga uji diantaranya yaitu :

1. Uji *Chow*

Pengujian statistik untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

2. Uji *Hausman*

Pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan.

3. Uji *Langrangge Multiplier* (LM)

Uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada medel *common effect* (OLS).

3.7.3 Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan data panel memberikan pilihan model berupa *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Model *common effect* dan *fixed effect* menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS), sedangkan *random effect* menggunakan *Generalized Least Square* (GLS).

Dari uraian diatas, jika model yang terpilih adalah *common effect* atau *fixed effect* maka uji asumsi klasik yang harus dilakukan meliputi uji heterokedastisitas dan uji asumsi klasik. Sedangkan jika model yang terpilih berupa *random effect* maka tidak perlu dilakukan uji asumsi klasik. Regresi dengan *Moderated Regression Analysis* (MRA), pada umumnya menimbulkan masalah oleh karena akan terjadi multikolonieritas yang tinggi antara variabel independen, misalkan antara variabel X dan variabel moderat Z atau antara. Hal ini disebabkan pada variabel moderat ada unsur X dan Z.

Hubungan multikolonieritas lebih dari 80% menimbulkan masalah dalam regresi. Meskipun demikian, lebih baik uji asumsi klasik berupa uji normalitas, autokolerasi, heterokesatisitas dan multikolinieritas tetap dilakukan pada model apapun yang terpilih dengan tujuan untuk mengetahui apakah model yang terpilih memenuhi syarat BLUE (*Blue Linier Unbias Estimator*).

1. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk menguji data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Pengujian normalitas residual yang banyak digunakan adalah uji *Jarque-Bera* (JB). Uji JB adalah untuk menguji Normalitas Untuk Sample besar (*asymptotic*). Dimana nilai JB mengikuti distribusi Chi-Square dengan 2 df (*degree of freedom*). Nilai jb selanjutnya dapat dihitung signifikansi sebagai berikut :

H_0 = residual terdistribusi normal

H_a = residual tidak terdistribusi normal

2. Uji Multikolinieritas

Uji ini digunakan untuk melihat hubungan model regresi yang menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Pengujian dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan linear antara variabel bebas (indeks). Dampak adanya multikolinieritas adalah banyak variabel bebas yang tidak signifikan mempengaruhi variabel terkait namun nilai koefisien tetap tinggi. Metode untuk mendeteksi multikolinieritas antara lain dilakukan dengan menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF), dan Kolerasi berpasangan. Batas dari tolerance value adalah $> 0,10$ atau nilai VIF < 10 . Jika tolerance value dibawah $0,10$ atau nilai VIF diatas 10 , maka terjadi multikolinieritas. Metode korelasi berpasangan untuk mendeteksi multikolinieritas akan lebih bermanfaat karena dengan menggunakan metode tersebut peneliti dapat mengetahui secara rinci variabel bebas apa saja yang memiliki korelasi yang kuat. Widarjono (2006), menyatakan bahwa pengambilan keputusan metode korelasi berpasangan dilakukan jika :

- a. Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas $< 0,85$ maka tidak menolak H_0 atau tidak terjadi masalah multikolinieritas.
- b. Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas $> 0,85$ maka tolak H_0 atau terjadi masalah multikolinieritas.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan pengujian hubungan antara kesalahan-kesalahan yang biasanya muncul pada data runtun waktu (time series). Konsekuensi adanya autokorelasi dalam suatu model regresi adalah varians sampel tidak dapat menggambarkan varians populasinya. Lebih jauh lagi model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menaksir nilai variabel dependen pada nilai variabel independent tertentu. Ada tidaknya gejala autokorelasi dapat dideteksi dengan uji *Durbin-Watson* (DW test). Aturan keputusan yang digunakan dalam uji d DurbinWatson adalah sebagai berikut :

Pengambilan keputusan

Tabel 3.4 Kriteria Keputusan DW

Kriteria	Keputusan
$0 < dw < dl$	Ada Autokorelasi positif
$dl < dw < du$	Tidak ada keputusan
$4 - dl < dw < 4$	Ada Autokorelasi negatif
$4 - du < dw < 4 - du$	Tidak ada keputusan
$Du < dw < 4 - du$	Tidak ada Autokorelasi

Ket : du (durbin waston upper), dl (durbin Watson lower)

Sumber : Ghozali (2011)

Kriteria keputusan :

- Bila nilai DW terletak antara batas atas atau upper bund (du) dan (4-du), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autkorelasi.
- Bila nilai DW lebih rendah dari pada batas bawah atau lowerbound (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autkorelasi positif.
- Bila nilai DW lebih besar daripada (4-dl), maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti ada autkorelasi negatif.

Uji autokorelasi juga dapat dilakukan dengan metode *lagrange multiplier* (LM) jika menggunakan eviews. Menurut Widiarjono (2007), pengambilan keputusan metode *lagrange multiplier* (LM), dilakukan jika :

- a. Nilai *chi squares* hitung $<chi\ squares\ tabel\ atau\ profitabilitas\ chi\ squares>$ taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau tidak terdapat autokorelasi
- b. Nilai *chi squares* hitung $>chi\ squares\ tabel\ atau\ profitabilitas\ chi\ squares<$ taraf signifikansi, maka tolak H_0 atau terdapat autokorelasi.

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah model regresi terdapat ketidaksamaan variance dari residual observasi satu ke observasi yang lain. Metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas antara lain metode grafik, part, glesjer, korelasi, spearman, goldfield-quandt, breusch-pagan dan white. Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dalam penelitian ini digunakan metode white, metode ini dapat dilakukan dengan adanya cros terms maupun tanpa adanya cros terms.

Menurut Widarjono (2007), pengambilan keputusan metode white dilakukan jika :

- a. Nilai *chi square* hitung $<ch\ square\ 12able\ atau\ profitabilitas\ chi\ square>$ taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau tidak ada heteroskedastisitas.
- b. Nilai *chi square* hitung $>ch\ square\ 12able\ atau\ profitabilitas\ chi\ square<$ taraf signifikansi, maka menolak H_0 atau ada heteroskedastisitas.

3.8 Metode Regresi Data Panel

Data panel merupakan kombinasi antara data silang tempat (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*) (Basuki, 2017). Menurut Wibisono (2005) keunggulan regresi data panel antara lain yaitu :

- a. Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan variabel spesifik individu.
- b. Kemampuan mengontrol heterogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku lebih kompleks.
- c. Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross-section* yang berulang-ulang (*time series*), sehingga metode data panel cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.

- d. Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih variative, dan kolinieritas (multiko) antara data semakin berkurang dan derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
- e. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks
- f. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Widarjono (2009) menyatakan terdapat beberapa metode yang biasa digunakan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel, yaitu *pooling least square (common effect)*, pendekatan efek tetap (*fixed effect*) dan *random effect*.

3.9 Pengujian Hipotesis

3.9.1 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dapat menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi independent memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi dependen (Ghozali, 2011).

3.9.2 Uji Statistik t

Uji statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas independent dengan dasar pengambilan keputusan : jika t hitung lebih kecil dari t table, maka H_0 diterima, sedangkan jika t hitung lebih besar dari t table, maka H_0 ditolak. Uji t dapat juga dilakukan hanya melihat signifikansi t masing-masing variable yang terdapat pada output hasil regresi menggunakan eviews. Jika angka signifikansi t lebih kecil dari α (0,05) maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang kuat antara variable independen dengan 13variable dependen (ghozali, 2013). Kriteria pengambilan keputusan hipotesis dan signifikansi (α) = 0,05 ditentukan sebagai berikut :

Pengambilan keputusan signifikansi (α) = 0,05

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka secara parsial 14variable independen berpengaruh signifikansi terhadap variable dependen

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka secara parsial 14variable independen tidak berpengaruh signifikansi terhadap 14variable dependen

Metode pengambilan keputusan dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

- a. H_0 diterima dan H_a ditolak jika signifikansi $t > 0,05$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$
- b. H_0 ditolak dan H_a diterima jika signifikansi $t < 0,05$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$