

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional Variabel

Menurut Ghozali (2021), definisi operasional adalah penjabaran suatu variabel penelitian ke dalam bentuk yang konkret, terukur, dan dapat diamati, sehingga menjelaskan bagaimana variabel tersebut digunakan dalam penelitian agar data dapat diolah secara sistematis. Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan terdiri dari Komisaris Independen (X1), *Leverage* (X2), dan Ukuran Perusahaan (X3), sedangkan variabel dependen yang digunakan adalah *Tax avoidance* (Y). Analisis dilakukan secara kuantitatif menggunakan regresi data panel untuk menilai hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tersebut.

3.1.1 Variabel Independen

3.1.1.1 Komisaris Independen

Komisaris independen bertindak sebagai pihak yang mewakili pemegang saham minoritas dan serupa dengan upaya pengawasan lainnya yang memantau direksi dalam mengelola perusahaan. Dengan demikian, komisaris independen dipandang sebagai pengambil keputusan yang tidak memihak. Meningkatkan jumlah komisaris independen membuat pengawasan manajemen menjadi lebih rumit dan dapat meminimalkan *tax avoidance* (Azizah & Muniroh, 2023).

Perhitungan komisaris independen adalah jumlah komisaris independen dibagi dengan jumlah total anggota yang terdiri dari seluruh dewan komisaris (Dewi & Oktaviani, 2021).

$$\text{Komisaris Independen} = \frac{\text{Jumlah Komisaris Independen}}{\text{Total Anggota Dewan Komisaris}}$$

3.1.1.2 *Leverage*

Leverage digunakan untuk mengukur sejauh mana utang dimasukkan ke dalam struktur modal suatu perusahaan. Indikator ini mencerminkan hubungan antara total aset dan utang yang digunakan untuk kegiatan investasi. Perusahaan dengan *Leverage* tinggi menunjukkan proporsi utang yang lebih besar dibandingkan modal sendiri, yang sering kali diikuti oleh peningkatan rasio utang sebagai upaya untuk menjaga efisiensi keuangan. Dalam konteks perpajakan, peningkatan *Leverage* dapat memengaruhi strategi perusahaan dalam menjalankan praktik *tax avoidance* (Atthaila et al., 2025).

Dalam penelitian ini, *Leverage* diukur menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER), yang menunjukkan seberapa besar bagian modal perusahaan berasal dari utang jangka panjang. Semakin tinggi DER, semakin besar pula modal pinjaman yang digunakan untuk memperoleh keuntungan (Ignacia & Gunawan, 2024). DER dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Ekuitas}}$$

3.1.1.3 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merujuk pada pengukuran yang didasarkan pada skala atau besar-kecilnya suatu perusahaan, yang dapat mencerminkan aktivitas operasional serta pendapatan yang diperoleh. Perusahaan dengan ukuran lebih besar biasanya menunjukkan volume omzet yang tinggi, yang menggambarkan kapasitas operasional yang lebih kuat dan potensi pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan dengan ukuran lebih kecil (Mahdiana & Amin, 2020).

Besarnya total aset mencerminkan kapasitas perusahaan untuk mempertahankan keberlangsungan usahanya dalam jangka panjang. Kondisi tersebut juga menunjukkan adanya stabilitas dalam aktivitas operasional serta kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Secara umum, perusahaan dengan total aset yang lebih besar dinilai memiliki kinerja dan daya tahan usaha yang lebih baik dibandingkan perusahaan yang memiliki aset lebih kecil (Mardiyah, 2025). Ukuran perusahaan biasanya ditentukan berdasarkan total aset dengan rumus berikut (Ignacia & Gunawan, 2024):

$$Ukuran\ Perusahaan = Ln (Total\ Aset)$$

3.1.2 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *tax avoidance*. *Tax avoidance* merujuk pada upaya perusahaan untuk menekan beban pajak secara legal dengan memanfaatkan ruang atau celah yang belum secara tegas diatur dalam ketentuan perpajakan. Dalam penelitian ini, tingkat *tax avoidance* diukur menggunakan *Effective Tax Rate* (ETR) sebagai indikator *tax avoidance* (Al Bayhaqi & Septiani, 2024). . ETR yang tinggi berarti tingkat *tax avoidance* yang

rendah. Variabel dependen penelitian ini diukur dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

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

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Perusahaan sektor pertambangan yang ada di Bursa Efek Indonesia dipilih sebagai objek penelitian karena kebijakan terkait struktur modal dan pengawasan manajemen berpotensi berpengaruh terhadap praktik *tax avoidance*. Populasi penelitian mencakup seluruh perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI selama periode 2021–2024, dengan data diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia.

Sektor pertambangan dipilih karena industrinya memiliki transaksi yang kompleks, bergantung pada utang untuk pembiayaan eksplorasi, serta menyediakan data laporan keuangan yang cukup lengkap dan transparan sebagai perusahaan publik.

Penelitian ini dirancang untuk memberikan kontribusi terhadap literatur yang membahas dampak komisaris independen, *Leverage*, dan ukuran perusahaan terhadap *tax avoidance*. Selain itu, studi ini bertujuan memperluas pemahaman mengenai peran tata kelola perusahaan yang baik dalam pengelolaan kewajiban pajak, khususnya pada perusahaan yang bergerak di sektor pertambangan.

3.2.2 Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu untuk memperoleh jumlah sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel pada penelitian ini adalah:

1. Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut selama periode 2021-2024
2. Dikurangi: perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara berturut-turut selama 2021-2024.
3. Dikurangi: perusahaan yang mengalami laba sebelum pajak negatif selama 2021-2024.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung, melainkan melalui sumber atau pihak lain yang telah menyediakan data tersebut. Pada penelitian ini, data sekunder bersumber dari laporan keuangan perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2021–2024. Pengumpulan data dilakukan melalui laman resmi IDX dan situs resmi masing-masing perusahaan. Data yang dikaji dalam penelitian ini meliputi informasi terkait komisis independen, *Leverage*, dan ukuran perusahaan.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Jenis dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi sebagai metode pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2019) teknik tersebut dilakukan dengan menelusuri, mencatat, dan mengolah informasi yang bersumber dari laporan tahunan perusahaan. Peneliti memperoleh berbagai informasi yang relevan, baik berupa dasar teoretis, konsep pendukung, maupun temuan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan variabel dan perumusan hipotesis penelitian. Data dikumpulkan dari perusahaan yang sesuai dan terdaftar pada situs web masing-masing yang memenuhi kriteria sampel.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis regresi data panel dipilih untuk menguji hubungan antara variabel dependen dan beberapa variabel independen. Pendekatan ini digunakan karena data penelitian terdiri dari kombinasi antara data lintas sektoral dari beberapa perusahaan sektor pertambangan dan data deret waktu selama periode 2021-2024.

Dalam penelitian ini, Eviews 13 digunakan sebagai perangkat lunak analisis data kuantitatif. Menurut Ghozali (2021), regresi data panel digunakan ketika penelitian menggabungkan dimensi individu dan waktu secara simultan sehingga mampu menghasilkan estimasi yang lebih efisien, meningkatkan jumlah observasi, serta memberikan informasi yang lebih variatif. Selanjutnya, EViews 13 digunakan sebagai alat pengolahan data statistik dan pengujian hipotesis, yang meliputi:

3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Sebagaimana dinyatakan oleh Sugiyono (2019), statistik deskriptif menyampaikan data dalam bentuk grafik, tabel, diagram pai, perhitungan piktogram, perhitungan median, mean, modus, perhitungan persentil, desil, perhitungan informasi tentang distribusi melalui standar deviasi, rata-rata, dan persentase digunakan untuk menjelaskan. Dalam penelitian ini statistik deskriptif diterapkan untuk memberikan penjelasan yang lebih jelas dan mudah dimengerti mengenai variabel-variabel yang diteliti.

3.5.2 Model Empiris

Tujuannya untuk mengevaluasi pengaruh komisaris independen, *Leverage*, dan ukuran perusahaan terhadap praktik *tax avoidance*, dengan ETR dijadikan sebagai proksi. Pendekatan data panel dipilih karena mengintegrasikan data time series dan cross-sectional, sehingga mampu menangkap perbedaan antarperusahaan sekaligus perubahan yang terjadi sepanjang waktu. Analisis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan model regresi data panel sebagai berikut:

$$ETR_{it} = \alpha + \beta_1 KOMIND_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 UP_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

ETR_{it} = *Tax avoidance* pada perusahaan *i* pada tahun *t*

α = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = nilai koefisien regresi masing-masing variabel independen

KOMIND_{it} = Komisaris Independen perusahaan *i* pada tahun *t*

LEV_{it} = *Leverage* perusahaan *i* pada tahun *t*

UP_{it}	= Ukuran Perusahaan perusahaan i pada tahun t
ε_{it}	= <i>error term</i>
i	= perusahaan
t	= periode waktu (2021–2024)

Menurut Ghozali (2021), pemilihan model regresi data panel dapat dilakukan melalui Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji *Lagrange Multiplier*. Namun, penggunaan ketiga uji tersebut dilakukan secara bertahap sesuai dengan pasangan model yang dibandingkan. Uji Chow digunakan untuk membandingkan *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*, Uji Hausman digunakan untuk membandingkan *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*, sedangkan Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk membandingkan *Common Effect Model* dan *Random Effect Model*. Dalam penelitian ini, hasil Uji Chow menunjukkan bahwa FEM lebih sesuai daripada CEM, sehingga pemilihan model dilanjutkan menggunakan Uji Hausman untuk menentukan model akhir antara FEM dan REM.

3.5.2.1 Uji Chow

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan model regresi data panel yang paling sesuai, apakah *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM). Uji Chow menilai signifikansi perbedaan karakteristik antarunit pada cross-section. Apabila nilai probabilitas F *cross-section* kurang dari 0,05, hipotesis nol ditolak, sehingga FEM lebih tepat diterapkan. Sebaliknya, jika nilai probabilitas melebihi 0,05, CEM dianggap memadai. Dalam konteks penelitian ini, Uji Chow digunakan untuk mengevaluasi apakah variasi karakteristik perusahaan

memengaruhi hubungan antara komisaris independen, *Leverage*, ukuran perusahaan, dan *tax avoidance* (Gujarati & Porter, 2020).

3.5.2.2 Uji Hausman

Uji ini bertujuan untuk menentukan model regresi data panel yang paling sesuai, apakah *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM). Melalui Uji Hausman, dianalisis apakah efek individual pada masing-masing unit bersifat tetap atau acak dengan cara membandingkan konsistensi estimasi koefisien antara FEM dan REM. Apabila nilai probabilitas berada di bawah 0,05, hipotesis nol ditolak, yang menunjukkan adanya korelasi antara efek individual dan variabel independen sehingga penggunaan FEM lebih tepat (Gujarati & Porter, 2020).

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Pelaksanaan uji asumsi klasik merupakan langkah penting dalam regresi data panel untuk memastikan bahwa estimator yang diperoleh bersifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Empat pengujian utama yang rutin dilakukan meliputi: uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas (Ghozali, 2021).

3.5.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas pada data panel dilakukan untuk menilai apakah residual dari model regresi mengikuti distribusi normal. Secara umum, uji Jarque-Bera (JB) diterapkan dengan bantuan perangkat lunak seperti EViews. Data dikatakan memenuhi asumsi normalitas apabila nilai probabilitas Jarque-Bera (JB) melebihi 0,05. Pengujian ini umumnya diterapkan pada model REM (Napitupulu et al., 2021).

3.5.3.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas menjadi salah satu tahapan penting dalam pengujian asumsi klasik yang perlu diterapkan pada model regresi berganda, termasuk regresi data panel. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear yang sangat kuat, bahkan sempurna, di antara variabel independen yang digunakan dalam penelitian, yaitu komisar independen, *Leverage*, dan ukuran perusahaan. Apabila antarvariabel independen memiliki korelasi yang tinggi, maka koefisien regresi yang dihasilkan cenderung tidak stabil, sedangkan nilai standar *error* dapat meningkat secara signifikan. Kondisi tersebut menyebabkan hasil pengujian hipotesis menjadi kurang reliabel dan tidak layak dijadikan dasar penarikan kesimpulan (Napitupulu et al., 2021).

Pada penelitian ini, multikolinieritas dideteksi dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *tolerance* pada output EViews. Kedua indikator ini paling sering digunakan oleh peneliti karena lebih mudah diinterpretasikan dibandingkan parameter lain seperti *condition index* atau *eigenvalue* (Napitupulu et al., 2021).

Kriteria penentuan hasil pada uji multikolinieritas didasarkan pada pedoman yang lazim digunakan dalam penelitian kuantitatif, khususnya pada bidang akuntansi, yaitu sebagai berikut. Pertama, model regresi dinyatakan tidak mengandung gejala multikolinieritas apabila nilai VIF berada di bawah 10 dan nilai *tolerance* melebihi 0,1. Kedua, apabila nilai VIF lebih dari 10 dan nilai *tolerance* kurang dari 0,1, maka model tersebut terindikasi mengalami masalah

multikolinieritas sehingga perlu dilakukan penanganan terlebih dahulu sebelum digunakan dalam pengujian hipotesis:

(Ghozali, 2021; Napitupulu et al., 2021).

Multikolinearitas dilakukan jika komisaris independen dan *Leverage* dalam studi ini memiliki nilai $VIF \leq 10$ dan $tolerance \geq 0,1$, maka regresi data panel dinyatakan bebas dari multikolinieritas.

3.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas bertujuan untuk mengevaluasi kestabilan varians residual dalam model regresi pada setiap observasi. Supaya mendapatkan model regresi yang baik mengkehendaki homoskedastisitas, residual harus memiliki varians yang sama. Sebaliknya, jika varians residual di berbagai observasi berbeda, model ini memiliki tanda heteroskedastisitas. Gujarati & Porter (2020) menjelaskan bahwa pelanggaran terhadap asumsi homoskedastisitas dapat menyebabkan estimator OLS tetap tidak bias dan konsisten, tetapi tidak lagi memiliki varians minimum. Dengan kata lain, hasil estimasi menjadi kurang efisien.

Pendapat tersebut diperkuat oleh Wooldridge (2012) yang menyatakan bahwa heteroskedastisitas tidak memengaruhi sifat tidak bias dan konsistensi estimator OLS, tetapi dapat mengganggu validitas standar *error*, statistik t, dan statistik F apabila tidak ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, pengujian heteroskedastisitas perlu dilakukan agar hasil pengujian model regresi dapat memberikan kesimpulan yang lebih akurat.

Pada penelitian ini, keberadaan heteroskedastisitas dievaluasi berdasarkan nilai probabilitas yang dihasilkan dari pengujian statistik. Penentuan hasil pengujian dilakukan dengan menggunakan ketentuan berikut:

1. Apabila nilai probabilitas melebihi 0,05, maka model regresi tidak menunjukkan adanya gejala heteroskedastisitas.
2. Jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka terjadi heteroskedastisitas.

Jadi, Suatu model regresi dinyatakan memenuhi asumsi homoskedastisitas apabila nilai probabilitas yang diperoleh berada di atas tingkat signifikansi 0,05. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa varians residual bersifat konstan pada seluruh pengamatan. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas berada di bawah 0,05, maka terdapat indikasi heteroskedastisitas dalam model sehingga hasil estimasi berpotensi menjadi kurang efisien. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penyesuaian model dapat dilakukan melalui penerapan *robust standard error* maupun teknik koreksi lainnya yang relevan. Selain itu, Wooldridge (2012) merekomendasikan penggunaan *heteroskedasticity-robust standard errors* atau pendekatan *weighted least squares* sebagai alternatif penanganan ketika gejala heteroskedastisitas teridentifikasi.

3.5.4 Uji Hipotesis

3.5.4.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan model dalam menerangkan perubahan yang terjadi pada variabel terikat melalui variabel-variabel bebas yang digunakan dalam penelitian. Besarnya nilai R^2 menunjukkan proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen

di dalam model. Semakin tinggi nilai R^2 atau semakin mendekati angka 1, semakin besar pula kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen sehingga tingkat kecocokan model dinilai semakin baik. Sebaliknya, nilai R^2 yang relatif kecil mengindikasikan bahwa masih terdapat faktor-faktor lain di luar model yang turut memengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2021)

Dalam penelitian ini, koefisien determinasi dimanfaatkan untuk menilai sejauh mana keberadaan komisaris independen, *Leverage*, dan ukuran perusahaan mampu menjelaskan perubahan tingkat *tax avoidance* pada perusahaan sektor pertambangan.

3.5.4.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh seluruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Dalam analisis regresi, pengujian ini diterapkan pada keseluruhan model untuk menilai kelayakan hubungan yang terbentuk, bukan untuk mengevaluasi pengaruh masing-masing variabel secara individual (Gujarati & Porter, 2020).

Dalam kasus ini, hipotesis nol uji F menyatakan bahwa semua koefisien sama dengan nol untuk setiap variabel independen. Oleh karena itu, hal tersebut menyatakan bahwa variabel-variabel tersebut tidak memengaruhi variabel dependen. Di sisi lain, hipotesis alternatif menyatakan bahwa setidaknya satu variabel independen memengaruhi variabel dependen. Kemudian, kita mengambil keputusan akhir berdasarkan nilai F hitung dan tabel F dengan membandingkan atau berdasarkan nilai signifikansinya.

Nilai signifikansi yang berada di bawah batas 0,05 menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) tidak dapat dipertahankan sehingga hipotesis alternatif (H_1) memperoleh dukungan empiris. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa variabel-variabel independen secara kolektif memiliki pengaruh yang bermakna terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila tingkat signifikansi melebihi 0,05, maka hipotesis nol (H_0) tidak dapat ditolak. Keadaan ini menandakan bahwa model regresi belum mampu menunjukkan adanya pengaruh simultan yang signifikan dari seluruh variabel independen terhadap variabel dependen.

3.5.4.3 Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini pada tahap analisis regresi dilakukan dengan menggunakan uji t. Pengujian tersebut bertujuan untuk menilai pengaruh masing-masing variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Pelaksanaan uji dilakukan setelah model regresi yang digunakan dinyatakan memenuhi kriteria kelayakan dan dianggap sebagai model yang paling sesuai (*best fitting*). Dengan demikian, penentuan hasil pengujian didasarkan pada tingkat signifikansi yang diperoleh dari uji t (Wooldridge, 2012).

Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis bergantung pada nilai probabilitas. Variabel independen terkonfirmasi memiliki dampak parsial terhadap variabel dependen ketika hasil pengujian menghasilkan angka probabilitas di bawah ambang batas 0,05. Angka signifikansi tersebut membuktikan bahwa relasi antarvariabel terjadi secara empiris dan menolak asumsi kebetulan semata. Kesimpulan sebaliknya akan ditarik jika nilai probabilitas berada di atas 0,05,

sehingga variabel prediktor dinyatakan tidak memberikan dampak parsial yang nyata (Ghozali, 2021).

Penelitian ini mengaplikasikan prosedur uji t guna menelaah dampak individual dari sejumlah determinan spesifik secara terpisah. Determinan tersebut mencakup keberadaan komisaris independen, rasio *Leverage*, serta skala perusahaan. Pengujian ini bertujuan mengevaluasi pengaruh masing-masing faktor terhadap indikasi *tax avoidance* pada kelompok emiten sektor pertambangan. Adapun proksi *Effective Tax Rate* (ETR) dioperasionalkan sebagai instrumen ukur utama untuk memetakan fenomena *tax avoidance* dalam prosedur pengujian ini.