

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini digunakan metode kuantitatif dengan studi pada perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019-2023, serta melalui proses pengumpulan dan analisis data. Metode kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang melibatkan penggunaan angka-angka dalam seluruh prosesnya, mulai dari pengumpulan data hingga interpretasi dan penarikan kesimpulan (Machali, 2021). Selain itu, metode kuantitatif ini juga digunakan untuk menguji teori melalui pengukuran variabel penelitian (Elevendra & Yunita, 2021). Penelitian ini akan menjelaskan pengaruh variabel independen (*audit rotation*, *client importance*, dan *audit delay*) terhadap variabel dependen (*audit quality*) baik secara parsial maupun simultan, dengan menggunakan variabel moderasi (*audit fee*) untuk memperoleh hasil perhitungan yang tidak bias.

#### **3.2. Objek Penelitian**

Penelitian ini menggunakan objek berupa rotasi audit, kepentingan klien, dan penundaan audit dalam hubungannya dengan kualitas audit dan biaya audit sebagai faktor moderasi, dengan fokus pada perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019 sampai dengan 2023. Perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI merupakan perusahaan publik yang wajib mengungkapkan dan menyajikan laporan keuangan yang telah diaudit dengan wajar, transparan, independen, berkualitas, dan tepat waktu.

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1. Populasi**

Populasi adalah kumpulan objek atau subjek yang telah digeneralisasi dengan jumlah dan karakteristik yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulan (Mobonggi et al., 2022).

Mayoritas populasi dalam penelitian ini sudah terdaftar dalam indeks BUMN 20 dimana indeks tersebut memberikan gambaran tentang performa saham BUMN yang memiliki kapitalisasi pasar terbesar dan likuiditas tertinggi. Sehingga keseluruhan sektor yang ada dalam BUMN cukup reliabel untuk dilakukan pengujian secara bersama-sama karena memberikan pedoman terkait performa saham-saham BUMN di berbagai sektor.

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Ahmad Subagyo seorang ahli dalam bidang CSR dan keberlanjutan, dengan meneliti semua sektor BUMN secara bersamaan, kita dapat menilai dampak agregat mereka terhadap lingkungan dan masyarakat. Selain itu terdapat studi lainnya yang dilakukan oleh Sri Mulyani ahli Tata Kelola Perusahaan, yang menyatakan bahwa pendekatan menyeluruh memungkinkan kita untuk melihat pola dan tren dalam tata kelola BUMN. Ini sangat penting untuk merumuskan kebijakan yang meningkatkan transparansi dan akuntabilitas secara keseluruhan. Dapat disimpulkan bahwa meneliti seluruh sektor BUMN secara bersama-sama memiliki manfaat besar dalam memberikan gambaran menyeluruh tentang peran BUMN dalam perekonomian, tata kelola, serta dampak sosial dan lingkungan.

### 3.3.2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil atau representasi dari keseluruhan populasi yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan prosedur tertentu, sehingga dapat mewakili seluruh populasi dalam penelitian (Sandu & Sodik, 2015). Sampel dalam penelitian diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Beberapa kriteria tertentu sudah ditetapkan sebelum dilakukannya proses pengambilan sampel penelitian yang dapat diartikan bahwa itu merupakan teknik *purposive sampling*.

**Tabel 3. 1 Kriteria Sampel Perusahaan**

No	Kriteria Purposive Sampling	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019 - 2023	27
2	Perusahaan yang terlambat dalam melaporkan <i>financial statements</i> dan <i>annual report</i> selama periode 2019-2023 berdasarkan informasi BEI	(3)
3	Perusahaan tidak menyajikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian	(0)
Jumlah Sampel Penelitian		24
Tahun Pengamatan		5
<b>Jumlah Data Pengamatan</b>		<b>120</b>

Dilandaskan kriteria-kriteria yang sudah peneliti tetapkan sebelumnya maka dengan ini bisa dinyatakan bahwa terdapat 24 perusahaan berhasil lolos sebagai sampel. Sampel tersebut terdiri dari perusahaan di enam sektor BUMN yaitu sektor keuangan, infrastruktur, energi, kesehatan, *basic material*, transportasi dan logistik, yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama lima tahun dari 2019 hingga 2023. Berikut adalah daftar perusahaan yang memenuhi kriteria sampling:

**Tabel 3. 2 Daftar Perusahaan yang Masuk Kriteria Sample Penelitian**

No	Kode	Nama Perusahaan	Sektor
1	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia Tbk	Keuangan
2	BBNI	PT Bank Negara Indonesia Tbk	Keuangan
3	BMRI	PT Bank Mandiri Tbk	Keuangan
4	BBTN	PT Bank Tabungan Negara	Keuangan
5	BJBR	PT BPD Jawa Barat dan Banten Tbk	Keuangan
6	BEKS	PT Bank Pembangunan Daerah Banten Tbk	Keuangan
7	BJTM	PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk	Keuangan
8	WSBP	PT Waskita Beton Precast Tbk	Basic Material
9	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk	Basic Material
10	TINS	PT Timah Tbk	Basic Material
11	SMGR	PT Semen Indonesia (Persero)	Basic Material

12	SMBR	PT Semen Baturaja (Persero)	Basic Material
13	WSKT	PT Waskita Karya (Persero) Tbk	Infrastruktur
14	ADHI	PT Adhi Karya (Persero) Tbk	Infrastruktur
15	WIKA	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk	Infrastruktur
16	PTPP	PT Pembangunan Perumahan Tbk	Infrastruktur
17	WTON	PT Wijaya Karya Beton Tbk	Infrastruktur
18	PPRO	PT PP Properti Tbk	Infrastruktur
19	JSMR	PT Jasa Marga (Persero) Tbk	Infrastruktur
20	TLKM	PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk	Infrastruktur
21	ELSA	PT Elnusa Tbk	Energi
22	PGAS	PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	Energi
23	PTBA	PT Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	Energi
24	GIAA	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk	Transportasi & Logistik

### 3.4. Teknik Pengambilan Data

Dalam penelitian ini, peneliti memutuskan untuk mengumpulkan data menggunakan metode studi kepustakaan, yang berarti data yang digunakan adalah data sekunder. Peneliti yang menjadikan data sekunder sebagai sampel dipenelitiannya maka peneliti adalah pihak kedua yang memiliki kepentingan dan memanfaatkan data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber yang sudah ada sebelumnya (Sandu & Sodik, 2015). Data-data yang ada di dalam penelitian ini bisa didapatkan melalui *website* ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) serta laman-laman resmi perusahaan BUMN. Dengan menggunakan *website* dan laman resmi perusahaan maka peneliti bisa mengumpulkan laporan *annual report* beserta *financial report* dari tahun 2019 hingga 2023.

### 3.5. Variabel Penelitian

Penelitian ini mencakup tiga jenis variabel, independen, dependen, dan moderasi. Variabel independen, dilambangkan sebagai "X", adalah variabel yang dapat berdiri sendiri dan mempengaruhi variabel dependen. Dalam penelitian ini, *audit rotation*, *client importance*, dan *audit delay* merupakan variabel independen. Huruf "Y" ialah lambang untuk variabel dependen, dengan *audit quality* sebagai variabel dependen dalam penelitian ini. Variabel pemoderasi, yang ditunjukkan dengan huruf "Z",

mempengaruhi hubungan antara variabel independen dan dependen, baik memperkuat maupun memperlemah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Hermawan, 2005). Dalam penelitian ini, *audit fee* digunakan sebagai variabel pemoderasi.

### 3.6. Operasional Variabel

**Tabel 3. 3 Operasional Perusahaan**

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
Audit Rotation (X1) (Kalanjati et al., 2019)	Proses pergantian Kantor Akuntan Publik (KAP) yang dilaksanakan oleh suatu perusahaan	Dummy: Nilai 1, apabila perusahaan melakukan <i>audit partner rotation</i> Nilai 0, apabila perusahaan tidak melakukan <i>audit partner rotation</i>	Nominal
Client Importance (X2) (Apriani & Achyani, 2023)	Hubungan jangka panjang antara auditor dengan perusahaan, hal ini dapat menjadikan perusahaan itu penting karena berperan sebagai sumber pendapatan bagi KAP.	Metode RASSET diperkenalkan oleh Chen et al (2010): $CI_{it} = \frac{\text{Ln TAST}_{it}}{\sum_{i=1}^n \text{Ln TAST}_{it}}$	Rasio
Audit Delay (X3) (Widiastutik & Rustam 2022)	Jumlah hari yang berlalu dari tanggal laporan keuangan hingga tanggal audit selesai.	AD = Tanggal Laporan Audit - Tanggal Laporan Keuangan	Nominal
Audit Quality (Y) (Sari & Darya, 2020)	Adanya penggabungan dari kapabilitas auditor dalam menenukan kecurangan yang pada laporan keuangan perusahaan dan kemampuan auditor untuk menghentikan kecurangan tersebut.	Discretionary accruals Jones Model (1991) modified by Kaznik Model (1999): $DA_{it} = \frac{TAC_{it}}{TA_{it-1} - NDA_{it}}$ $AQ = -DA_{it}$	Rasio
Audit Fee (Z)	Fee audit merupakan besaran biaya yang	Perhitungan fee audit dihitung dengan logaritma	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
(Silaban & Mayangsari, 2022)	didapatkan auditor dari perusahaan klien yang di auditnya.	natural (ln)	

### 3.7. Teknik Analisis Data

Untuk mempermudah pemahaman terkait data penelitian, maka diperlukan pengolahan data sebagai suatu proses dalam menyajikan dan menganalisa data menjadi sebuah informasi yang akurat (Napitupulu et al., 2021). *Econometric Views 12* atau bisa disebut sebagai *Eviews 12* memang biasa digunakan disebuah penelitian yang mana *Eviews 12* merupakan salah satu perangkat lunak yang ditujukan untuk proses analisa data. Peneliti memilih *Eviews 12* sebagai perangkat lunak dalam pengolahan data agar masalah yang melibatkan data *time-series*, *cross section*, dan panel dapat diselesaikan. Dengan data dari laporan keuangan dan *annual report* pada 24 perusahaan BUMN yang sudah lolos dari kriteria maka dari itu perusahaan tersebutlah yang menjadi *data cross section*. Selain itu, data *time-series* yang digunakan oleh peneliti adalah data dari tahun 2019 hingga 2023, atau selama 5 tahun.

Teknik analisis data akan meliputi beberapa proses seperti pengumpulan, pengelolaan, analisis, penafsiran, dan penyajian data. Keseluruhan proses tersebut ditujukan untuk melihat keterikatan dari *independent variable* dan *dependent variable*. Dari proses olah data tersebut akan dilihat juga potensi variabel moderasi yang mungkin akan memperkuat maupun melemahkan hubungan antara *independent variable* dan *dependent variable*.

#### 3.7.1. Uji Statistik Deskriptif

Penelitian yang dilakukan akan menjelaskan dan menganalisa keseluruhan data yang digunakan dengan uji statistik deskriptif. Selain itu untuk memperoleh hasil terkait *mean*, standar deviasi, varian, minimal, maksimal, kurtosis, dan *skewness* dari sampel penelitian maka peneliti diharuskan melakukan uji statistik deskriptif.

### 3.7.2. Estimasi Model Regresi dan Analisa Data Panel

Teknik analisa data yang digunakan oleh peneliti untuk melihat pengaruh *audit rotation*, *client importance*, *audit delay* terhadap *audit quality*. Pada penelitian terdapat 3 jenis uji yang perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil estimasi model regresi, diantaranya:

#### 1. *Common Effect Model (CEM)*

Pada tahap pengujian yang pertama sebagai pendekatan model data panel yang paling sederhana, *Common Effect Model* akan melakukan proses penggabungan diantara data *time series* dan *cross-section*, sehingga sulit untuk melihat perubahan data secara individu dikarenakan semua data penelitian dianggap sama, sehingga menghasilkan data perusahaan yang selalu konsisten. Metode *Ordinary Least Square (OLS)* ialah metode yang akan diterapkan untuk menentukan parameternya (Mobonggi, 2022).

#### 2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Untuk tahap pengujian kedua perbedaan diantara data secara individu bisa dilakukan akomodasi melalui perbedaan intersepnya, sehingga menjadikan *slope* diasumsikan sama, menurut *Fixed Effect Model*. Dengan menggunakan model FEM, menjadikan proses estimasi data panel akan menggunakan teknik *variable dummy* karena dengan teknik tersebutlah bisa diperoleh perbedaan dari tiap-tiap intersep (Mobonggi, 2022).

#### 3. *Random Effect Model (REM)*

Di tahap pengujian estimasi model regresi terdapat pendekatan *Random Effect Model* yang mana pada menurut model ini, perbedaan intersep akan diakomodasi oleh istilah *error terms* untuk data setiap perusahaan sampel. Model ini akan memaparkan terkait estimasi data panel di mana ada kemungkinan hubungan antara variabel gangguan antar individu dan antar waktu, model efek random digunakan untuk

mengestimasi data panel (Mobonggi, 2022). Dalam proses penentuan model penelitian yang tepat diperlukan adanya beberapa proses pengujian lainnya, yaitu:

1) Prosedur Uji Chow (*Likelihood*)

Proses uji chow bertujuan untuk menetapkan model terbaik di antara *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM), yang dijelaskan di bawah ini:

**Tabel 3. 4 Kriteria Uji Chow**

Kriteria Uji Chow	Model Penelitian
a. Pada saat nilai probability dari Cross-section F dan Cross-section Chi-square $\geq 0,05$ maka H0 diterima	Common Effect Model (CEM)
b. Pada saat nilai probability dari Cross-section F dan Cross-section Chi-square $\leq 0,05$ maka H0 ditolak	Fixed Effect Model (FEM)

2) Prosedur Uji Hausman

Proses uji hausman bertujuan untuk menetapkan model terbaik di antara *Fixed Effect Model* (FEM) dengan *Random Effect Model* (REM), yang dijelaskan di bawah ini:

**Tabel 3. 5 Kriteria Uji Hausman**

Kriteria Uji Hausman	Model Penelitian
a. Pada saat nilai probability dari Cross-section random $\geq 0,05$ maka H0 diterima	Random Effect Model (REM)
b. Pada saat nilai probability dari Cross-section random $\leq 0,05$ maka H0 ditolak	Fixed Effect Model (FEM)

3) Prosedur Uji Lagrange Multiplier (LM)

Proses uji hausman bertujuan untuk menetapkan model terbaik di antara *Random Effect Model* (REM) dengan *Common Effect Model* (CEM), yang dijelaskan di bawah ini:

**Tabel 3. 6 Kriteria Uji Lagrange Multiplier**

Kriteria Uji Lagrange Multiplier	Model Penelitian
a. Pada saat nilai cross section Breusch-pangan $\geq 0,05$ maka H0 diterima	Common Effect Model (CEM)
b. Pada saat nilai cross section Breusch-pangan $< 0,05$ maka H0 ditolak	Random Effect Model (REM)



### 3.7.3. Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini, uji asumsi klasik digunakan untuk mengevaluasi dan menguji kecocokan model regresi yang digunakan. Beberapa pengujian asumsi klasik yang memang perlu dilakukan oleh peneliti yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Dibawah ini merupakan penjelasan dan ketentuan terkait empat jenis uji asumsi klasik:

#### 1. Uji Normalitas

Hal yang menjadi penentuan terkait apakah sekelompok data mampu terdistribusikan secara normal atau tidak dalam sebuah prosedur uji asumsi klasik maka dapat menggunakan uji normalitas. Kriteria terkait uji normalitas adalah pada saat *p-value* dari uji statistik lebih kecil dari tingkat signifikansi (misalnya 0.05), maka hipotesis nol ditolak, atau dapat diartikan bahwa data pada penelitian tidak mengikuti distribusi normal. Sebaliknya, jika *p-value* lebih besar dari tingkat signifikansi, hipotesis nol tidak ditolak, yang berarti tidak ada cukup bukti untuk mengatakan data tidak normal (Mobonggi et al., 2022).

#### 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ialah prosedur dalam analisis regresi yang digunakan untuk mendeteksi adanya hubungan linear yang kuat antara dua atau lebih variabel independen (*predictor*) dalam model regresi. Jika saat dilakukannya penelitian data yang digunakan memiliki multikolinearitas tentunya akan menimbulkan masalah yang berkaitan dengan estimasi koefisien regresi dan interpretasi hasil analisis. Ketika sedang dilakukannya uji multikolinearitas, *Variance Inflation Factor* (VIF) merupakan sesuatu yang akan menjadi tolak ukur mengenai seberapa besar variabel independen dapat dijelaskan oleh variabel independen lainnya (Napitupulu et al., 2021).

**Tabel 3. 7 Kriteria Uji Multikolinearitas**

Kriteria Uji Multikolinearitas	Hasil
a. Apabila nilai tolerance $> 0,90$ dan VIF $< 90$ , maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat multikolinieritas pada penelitian tersebut.	Terjadi Multikolinearitas
b. Apabila nilai tolerance $< 0,90$ dan VIF $> 90$ , maka dapat diartikan bahwa terdapat multikolinieritas pada penelitian tersebut.	Tidak Terjadi Multikolinearitas

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui adanya ketidaksamaan *varians* dalam *error* maupun residual model regresi maka prosedur analisis regresi yang bisa dilakukan oleh peneliti yaitu dengan menerapkan uji heteroskedastisitas. Terdapat 2 jenis *varians* error pada uji heteroskedastisitas yaitu apabila terjadi perubahan diberbagai nilai prediktor maka keadaan tersebut bisa dinyatakan sebagai heteroskedastisitas. Sedangkan, model regresi bisa dinyatakan baik apabila nilai prediktor tidak memiliki perubahan yang dinamis kondisi tersebut dinamakan homoskedastisitas. Dengan mendeteksi dan mengatasi heteroskedastisitas, kita dapat meningkatkan akurasi prediksi dan validitas hasil analisis. Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan menggunakan metode uji Harvey (Mobonggi, 2022).

### 4. Uji Autokorelasi.

Uji autokorelasi ialah prosedur dalam analisis regresi yang digunakan untuk mendeteksi adanya korelasi antara residual (*error*) dari model regresi pada satu periode dengan residual pada periode lainnya. Autokorelasi sering muncul dalam data deret waktu (*time series*), di mana observasi pada waktu tertentu bisa sangat dipengaruhi oleh observasi pada waktu sebelumnya (Mobonggi, 2022).

#### 3.7.4. Uji Hipotesis

Di sebuah penelitian tentunya peneliti akan membuat dugaan sementara yang didasarkan populasi penelitian akan tetapi untuk membuktikan apakah dugaan tersebut terbukti atau tidak terbukti maka akan dilakukan prosedur uji hipotesis yang merupakan rangkaian dari

teknik analisa statistik. Uji ini akan membuktikan kebenaran pernyataan awal (hipotesis) penelitian dengan kondisi sebenarnya berdasarkan data statistik dari sampel.

### 1. Prosedur Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan model persamaan yang menggambarkan hubungan sebab-akibat antara dua atau lebih independent variable (X) dengan dependent variable (Y) (Napitupulu et al., 2021). Berikut ini merupakan rumus dari persamaan regresi linear berganda yang diuraikan di bawah ini:

#### Model 1

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon + Z$$

- |                  |                         |                |                            |
|------------------|-------------------------|----------------|----------------------------|
| Y                | : <i>Audit Quality</i>  | X <sub>2</sub> | : <i>Client Importance</i> |
| α                | : Konstanta             | X <sub>3</sub> | : <i>Audit Delay</i>       |
| β <sub>123</sub> | : Koefisien Regresi     | Z              | : <i>Audit Fee</i>         |
| X <sub>1</sub>   | : <i>Audit Rotation</i> | ε              | : <i>Error</i>             |

### 2. Prosedur Uji Koefisien Determinasi (Uji R<sup>2</sup>)

Uji R<sup>2</sup> ialah ukuran dalam analisis regresi yang menunjukkan seberapa baik variabel independen menjelaskan variabel dependen dalam model regresi. Nilai R<sup>2</sup> berkisar antara 0 dan 1, di mana nilai yang lebih tinggi menunjukkan model yang lebih baik dalam menjelaskan variabilitas data. Penting untuk menginterpretasikan R<sup>2</sup> dengan hati-hati dan mempertimbangkan *Adjusted R<sup>2</sup>* serta batasan-batasannya untuk memastikan bahwa model yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan data dan teori yang mendasarinya. Nilai *adjusted R<sup>2</sup>* dapat meningkat atau menurun jika sebuah variabel independen ditambahkan ke dalam model (Napitupulu et al., 2021).

### 3. Prosedur Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Dalam penelitian, diperlukan uji signifikansi parsial untuk menentukan sejauh mana pengaruh masing-masing variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi pada variabel

dependen (Napitupulu et al., 2021). Tingkat signifikansi untuk uji t adalah 0,5%, dengan setiap variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,5%, maka dianggap berada di bawah tingkat signifikansi tersebut (Napitupulu et al., 2021).

#### 4. Prosedur Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dalam penelitian bertujuan untuk mengevaluasi hipotesis mengenai koefisien regresi secara keseluruhan, yaitu untuk memastikan apakah model yang digunakan cocok untuk menafsirkan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Napitupulu et al., 2021). Persyaratan atas kelayakan pengaruh yang diberikan oleh variabel independen kepada variabel dependen akan dikatakan layak pada saat nilai signifikansi bernilai lebih kecil dari 0,5. Sedangkan, pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen bisa dianggap tidak layak pada saat nilai signifikansi lebih besar dari 0,5.

#### 5. Prosedur Uji Interaksi

Analisis Regresi Moderasi (MRA) akan dipergunakan untuk melakukan pengujian interaksi. Metode ini digunakan untuk mengevaluasi bagaimana variabel moderasi bisa memberikan pengaruh untuk memperkuat ataupun memperlemah variabel independen terhadap variabel dependen (Napitupulu et al., 2021). Penelitian ini memiliki rumusan atas pengujian interaksi sebagai berikut:

##### Model 2

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{1it} + \beta_3 Z * X_{1it} + \beta_5 Z * X_{2it} + \beta_6 Z * X_{3it} + \epsilon_{it}$$



~ HALAMAN KOSONG ~

