

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Sugiyono (2019:17), penelitian kuantitatif didasarkan pada filsafat positivisme guna meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik berupa angka, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan

Penelitian ini bersifat deskriptif dan eksplanatori. Pendekatan ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi ERM dan *Corporate Governance* lalu menganalisis efektivitas ERM terhadap kinerja keuangan dengan *Corporate Governance* sebagai variabel moderasi.

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

Menurut Sugiyono (2019:126), populasi merupakan objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu dengan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti untuk kemudian diteliti dan ditarik kesimpulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perusahaan ESDM di Indonesia yang telah menerapkan *Enterprise Risk Management* (ERM). Populasi penelitian ini setidaknya ada 74 perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI dan 8 perusahaan yang berstatus BUMN (Nadya, 2025) .

Sedangkan, sampel merupakan bagian dari populasi tersebut (Sugiyono, 2019:127). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Sugiyono (2019:133) mengemukakan bahwa teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan mempertimbangkan kriteria tertentu. Oleh karena itu, kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan ESDM di Indonesia yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN).
2. Perusahaan ESDM yang mempublikasikan laporan tahunan secara lengkap selama periode 2019-2024.
3. Perusahaan ESDM yang berdiri dan aktif beroperasi periode 2019-2024.

**Tabel 3. 1** Sampe Penelitian

No	Nama Perusahaan
1	PT Perusahaan Listrik Negara (Persero)
2	PT Pertamina (Persero)
3	PT Krakatau Steel (Persero) Tbk
4	PT Aneka Tambang Tbk
5	PT Bukit Asam Tbk
6	PT Indonesia Asahan Aluminium
7	PT Timah Tbk

### 3.3. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama secara tidak langsung dan telah tersusun dalam bentuk dokumen tertulis (Sujarweni, 2015). Data penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan tahunan, laporan manajemen risiko, laporan keberlanjutan, dan laporan audit perusahaan selama lima tahun terakhir (2019–2024) yang dipublikasikan di masing-masing *website* perusahaan. Berikut *website* yang merupakan sumber data dari penelitian ini:

**Tabel 3. 2** Website Sumber Data

No	Nama Website	Link Website
1	PT Perusahaan Listrik Negara (Persero)	<a href="http://www.pln.co.id">www.pln.co.id</a>
2	PT Pertamina (Persero)	<a href="http://www.pertamina.com">www.pertamina.com</a>
3	PT Krakatau Steel (Persero) Tbk	<a href="http://www.krakatausteel.com">www.krakatausteel.com</a>
4	PT Aneka Tambang Tbk	<a href="http://www.antam.com">www.antam.com</a>
5	PT Bukit Asam Tbk	<a href="http://www.ptba.co.id">www.ptba.co.id</a>
6	PT Indonesia Asahan Aluminium	<a href="http://www.inalum.id">www.inalum.id</a>
7	PT Timah Tbk	<a href="http://www.timah.com">www.timah.com</a>

### 3.4. Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

Dalam penelitian ini ada tiga variabel yang digunakan yaitu variabel dependen, variabel independen, dan variabel moderasi. Variabel independen yang digunakan adalah ERM dan *Corporate Governance*. Variabel dependen yang digunakan adalah kinerja keuangan yang diukur menggunakan ROA, *Asset Turnover*, *Current Ratio*, *Debt to Equity*. Adapun variabel moderasi yang diukur menggunakan *corporate*

*governance* menggunakan indikator proporsi Komisaris Independen, keberadaan Komite Audit, dan transparansi informasi. Dalam penelitian ini, *Corporate governance* berperan sebagai variabel dependen dan variabel moderasi.

### ***Enterprise Risk Management (ERM)***

Menurut Coso (2017), ERM adalah rangkaian kegiatan manajemen yang dilakukan oleh manajemen dan karyawan lainnya, yang diterapkan dalam strategi organisasi guna mengidentifikasi potensi kejadian yang dinilai dapat memengaruhi entitas dimasa depan, mengelola risiko dalam batas yang dapat diterima, dan memberikan jaminan yang memadai tentang pencapaian tujuan. Indikator dari variabel ini sejalan dengan kerangka COSO 2017 menyoroti delapan elemen utama dalam implementasi ERM, yaitu *Governance and Culture*, *Strategy and Objective Setting*, *Performance*, *Review and Revision*, *Information*, *Communication*, dan *Reporting*.

*Governance and Culture* untuk menciptakan fondasi yang kuat melalui budaya perusahaan dan tata kelola. Indikator *governance and culture* mencerminkan komitmen pimpinan dan budaya risiko dalam perusahaan, yang ditunjukkan melalui keterlibatan dewan komisaris dan manajemen dalam pengawasan manajemen risiko, keberadaan kebijakan serta struktur manajemen risiko yang jelas, termasuk unit manajemen risiko, serta penerapan nilai etika dan budaya sadar risiko dalam seluruh aktivitas organisasi.

*Strategy and Objective Setting* untuk menyelaraskan risiko dengan strategi organisasi. Indikator *strategy and objective setting* menggambarkan sejauh mana risiko telah terintegrasi dalam perumusan strategi dan penetapan tujuan perusahaan, yang tercermin dari penyelarasan antara strategi perusahaan dengan profil risiko, penetapan *risk appetite* dan *risk tolerance*, serta pengungkapan risiko strategis dalam perencanaan jangka pendek maupun jangka panjang perusahaan.

*Performance* untuk mengevaluasi risiko yang dapat memengaruhi kinerja keuangan secara langsung. Indikator *performance* menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko yang berpotensi memengaruhi kinerja keuangan, yang tercermin dari proses identifikasi dan pemetaan risiko, penggunaan *risk register* dan *risk heat map*,

serta penilaian dampak risiko terhadap indikator kinerja keuangan seperti *Return on Assets* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan laba bersih.

*Review and Revision* untuk mengadaptasi strategi berdasarkan evaluasi kinerja risiko sebelumnya dan dampaknya terhadap indikator keuangan seperti ROI, ROA, atau laba bersih. Indikator *review and revision* mencerminkan kemampuan perusahaan dalam melakukan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan atas sistem manajemen risiko, yang ditunjukkan melalui evaluasi berkala terhadap efektivitas ERM, penyesuaian kebijakan dan strategi risiko berdasarkan hasil evaluasi, serta tindak lanjut atas kejadian risiko yang terjadi.

*Information, Communication, dan Reporting* untuk mengelola dan menjaga transparansi laporan risiko keuangan kepada pemegang saham dan pemangku kepentingan. Indikator *information, communication, and reporting* menunjukkan kualitas sistem informasi dan transparansi pelaporan risiko, yang tercermin dari ketersediaan laporan manajemen risiko yang terdokumentasi dengan baik, pengungkapan risiko yang transparan dalam laporan tahunan dan laporan keberlanjutan, serta komunikasi risiko kepada pemangku kepentingan internal dan eksternal sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

### ***Corporate Governance***

Menurut Gillan & Starks (2021), *corporate governance* didefinisikan sebagai mekanisme kontrol yang memastikan bahwa perusahaan beroperasi sesuai dengan tujuan strategis yang disepakati oleh para pemangku kepentingan. *Corporate Governance* diukur menggunakan indikator proporsi Komisaris Independen, keberadaan Komite Audit, dan transparansi informasi. Proporsi komisaris independen ditentukan dengan persentase komisaris independen terhadap total jumlah anggota dewan komisaris. Keberadaan komite audit ditentukan dengan indikator binary (1 jika ada komite audit, 0 jika tidak ada) atau efektivitasnya (misalnya, jumlah rapat dan laporan yang dihasilkan). Transparansi informasi ditentukan berdasarkan tingkat pengungkapan informasi penting dalam laporan tahunan berupa pengungkapan manajemen risiko dan kepatuhan terhadap peraturan yang bersumber dari laporan tahunan dan *sustainability report*.

## Kinerja Keuangan

Menurut Brigham & Houston (2021), kinerja keuangan mencakup analisis profitabilitas, efisiensi, likuiditas, solvabilitas, dan nilai pasar perusahaan. memberikan informasi yang relevan dan akurat mengenai risiko yang dihadapi. Dalam penelitian ini, kinerja keuangan diukur menggunakan beberapa indikator utama. Indikator profitabilitas diwakili oleh *Return on Assets* (ROA) untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari total aset yang dimiliki. Efisiensi operasional diukur menggunakan rasio perputaran aset (*Asset Turnover Ratio*), yang merupakan gambaran tingkat efektifitas perusahaan dalam memanfaatkan asetnya untuk menghasilkan pendapatan. Likuiditas perusahaan dianalisis melalui *Current Ratio* yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Sementara itu, *leverage* diukur menggunakan *Debt-to-Equity Ratio* (DER) untuk menilai struktur modal perusahaan dan risiko pendanaan yang terkait.

No	Nama Variabel	Rumus atau Indikator
1	<i>Enterprise Risk Management</i> (ERM)	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Governance and Culture</i></li><li>• <i>Strategy and Objective Setting</i></li><li>• <i>Performance</i></li><li>• <i>Review and Revision</i></li><li>• <i>Information, Communication, dan Reporting</i></li></ul>
2	<i>Corporate Governance</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keberadaan komisaris independen</li><li>• Komite audit</li><li>• Transparansi</li></ul>
3	Kinerja Keuangan	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Return on Assets</i> (ROA) Laba bersih : Aset x 100%</li><li>• <i>Asset Turnover Ratio</i> Penjualan Bersih : Rata-rata Total Aset</li><li>• <i>Current Ratio</i> Aset Lancar : Liabilitas Jangka Pendek</li><li>• <i>Debt to Equity</i></li></ul>

		Liabilitas : Ekuitas
--	--	----------------------

### 3.5. Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan. Data tersebut meliputi indikator-indikator dari variabel penelitian, yaitu *Enterprise Risk Management* (ERM), *Corporate Governance*, dan kinerja keuangan.

#### 1. Pengumpulan Data

Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan, laporan manajemen risiko, laporan keberlanjutan, dan laporan audit perusahaan ESDM selama lima tahun terakhir (2019–2024) yang dipublikasikan di masing-masing *website* perusahaan.

#### 2. Pengolahan Data

Data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis menggunakan software statistik eViews. Variabel diukur menggunakan indikator yang telah ditentukan yaitu ERM berdasarkan kerangka Coso (2017)ERM *Framework*, *Corporate Governance* menggunakan skor tata kelola perusahaan dengan indikator proporsi Komisaris Independen, keberadaan Komite Audit, dan transparansi informasi dalam *sustainability report*, kinerja keuangan menggunakan indikator profitabilitas (ROA), efisiensi operasional (*asset turnover ratio*), likuiditas (*current ratio*), dan *leverage* (Debt-to-Equity Ratio) yang merupakan hasil olahan data dari laporan keuangan perusahaan.

#### 3. Gambaran Umum Objek Penelitian dan Analisis Statistik Deskriptif

Gambaran umum objek penelitian menjelaskan secara singkat siapa atau apa objek penelitian, jumlah sampel, periode penelitian, dan alasan pemilihan objek. Analisis statistik deskriptif menjelaskan ringkasan data yang digunakan meliputi rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, nilai maksimum untuk memberikan gambaran umum karakteristik data.

#### 4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Data panel memungkinkan peneliti untuk menggabungkan dimensi

waktu (*time series*) dan entitas perusahaan (*cross-section*), sehingga analisis dapat menangkap variasi antar perusahaan sekaligus perubahan sepanjang waktu.

Menentukan model regresi panel adalah model yang paling sesuai yang dilakukan beberapa tahap pengujian yaitu menggunakan uji *Chow Likelihood Ratio (Pooled/Common vs Fixed)*, uji *Langrange Multiplier test*, dan uji Hausman. Uji Chow dilakukan untuk memilih model antara *Common Effect Model (CEM)* dan *Fixed Effect Model (FEM)*.

Uji *Langrange Multiplier* digunakan untuk menentukan apakah model panel yang digunakan lebih tepat *Random Effect Model (REM)* dibanding *Common Effect Model (CEM)*. Uji ini membantu memastikan apakah variasi individual antar perusahaan berpengaruh terhadap variabel dependen dan layak dimasukkan sebagai efek acak. Uji Hausman dilakukan untuk membandingkan *Fixed Effect Model (FEM)* dengan *Random Effect Model (REM)*.

#### 5. Uji Kesesuaian Model (*Goodness of Fit*)

Pengujian ini digunakan untuk memastikan keandalan data dan indikator yang digunakan dan juga mengetahui sejauh mana model yang dibangun mampu menjelaskan variasi variabel dependen, yaitu Kinerja Keuangan (KK). Uji ini meliputi  $R^2$ , *Adjusted R<sup>2</sup>*, F-statistik, dan probabilitas F (Prob(F)).

Koefisien Determinasi yang meliputi  $R^2$  dan *Adjusted R<sup>2</sup>*.  $R^2$  menunjukkan proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen. *Adjusted R<sup>2</sup>* menyesuaikan  $R^2$  dengan jumlah variabel dan ukuran sampel agar lebih representatif. Interpretasi:

- Nilai  $R^2$  mendekati 1 menggambarkan bahwa variabel independen sangat baik menjelaskan variabel dependen.
- Nilai  $R^2$  rendah menggambarkan bahwa model memiliki banyak variabel lain diluar penelitian yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

Uji F digunakan untuk menilai kelayakan model regresi secara keseluruhan dan kemampuan dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

Hipotesis yang diuji:

- H0: Model regresi tidak layak / tidak signifikan secara keseluruhan untuk menjelaskan variasi variabel dependen.
- H1: Model regresi layak / signifikan secara keseluruhan untuk menjelaskan variasi variabel dependen.

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika  $\text{Prob}(F) < \alpha$  (misal 0,05)  $\rightarrow$  tolak H0, artinya model layak dan signifikan secara keseluruhan.
- Jika  $\text{Prob}(F) \geq \alpha \rightarrow$  gagal tolak H0, artinya model tidak layak digunakan.

Uji kesesuaian model diterapkan pada kedua model penelitian: model dasar (ERM dan CG sebagai variabel independen) dan model moderasi (ERM, CG, dan interaksi  $CG \times ERM$ ). Dengan uji ini, peneliti dapat memastikan bahwa model regresi panel yang digunakan layak dianalisis lebih lanjut dan memberikan dasar yang sah untuk pengujian hipotesis.

#### 6. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan sebelum pengujian hipotesis untuk memastikan bahwa model regresi panel memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Pengujian meliputi uji normalitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan multikolinearitas.

Uji Normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa residu model terdistribusi normal. Uji normalitas penting agar uji t dan uji F valid. Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk memastikan variansi residu konstan di seluruh pengamatan. Heteroskedastisitas dapat menyebabkan estimasi koefisien tidak efisien dan uji statistik menjadi bias. Uji Autokorelasi bertujuan untuk memastikan bahwa residu tidak berkorelasi satu sama lain antar periode waktu. Autokorelasi dapat menyebabkan uji t dan uji F menjadi tidak valid. Uji Multikolinearitas bertujuan untuk memastikan tidak ada korelasi tinggi antar variabel independen. Multikolinearitas dapat membuat estimasi koefisien menjadi tidak stabil dan sulit diinterpretasikan.



## Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel independen (ERM dan CG), variabel moderasi (CG), dan variabel dependen (kinerja keuangan).

### 1. Model Penelitian

#### a. Model Regresi Linier Berganda (*Multiple Linear Regression*)

Model ini digunakan untuk menganalisis hubungan langsung antara variabel independen dengan variabel dependen:

$$KK = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Di mana:

Y: Kinerja keuangan (variabel dependen)

X1 : *Enterprise Risk Management* (ERM).

X2 : *Corporate Governance*.

$\beta_0$  : Konstanta.

$\beta_1, \beta_2$  : Koefisien regresi masing-masing variabel.

$\varepsilon$ : *Error term*.

#### b. Model Moderasi dengan Interaksi (*Moderated Regression Analysis/MRA*)

Model ini digunakan untuk menguji peran *Corporate Governance* sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara variabel independen dan kinerja keuangan:

$$KK = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 (X_1 \times M) + \varepsilon$$

Di mana:

M: *Corporate Governance* (CG) sebagai variabel moderasi.

$X_1 \times M$ : Variabel interaksi yang merepresentasikan efek moderasi M terhadap pengaruh X1 pada KK.

### 2. Pengujian Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara langsung maupun melalui moderasi. Hipotesis yang diuji adalah:

- H0: Koefisien variabel independen = 0 (tidak berpengaruh)
- H1: Koefisien variabel independen  $\neq 0$  (berpengaruh)

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika  $p\text{-value} < 0.05$ , maka  $H_a$  diterima (ada pengaruh signifikan).
- Jika  $p\text{-value} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima (tidak ada pengaruh signifikan).

### 3. Interpretasi Hasil

Setelah melakukan analisis regresi dan uji hipotesis (uji t dan/atau uji F), langkah berikutnya adalah menafsirkan hasilnya. Interpretasi hasil adalah proses untuk menjelaskan arti koefisien regresi, signifikansi variabel, dan hubungan antar variabel dalam konteks penelitian.

Tujuan interpretasi hasil adalah menentukan keputusan hipotesis apakah  $H_1$ ,  $H_2$ , dan  $H_3$  diterima atau ditolak berdasarkan nilai t-statistic dan p-value. Kemudian juga memahami arah dan kekuatan pengaruh koefisien positif  $\rightarrow$  variabel independen berpengaruh positif terhadap dependen dan koefisien negatif  $\rightarrow$  variabel independen berpengaruh negatif terhadap dependen. Jika variabel independen signifikan maka hubungan langsung antara ERM terhadap kinerja keuangan dapat diterima. Jika moderasi signifikan maka *Corporate Governance* memperkuat atau memperlemah hubungan antara ERM dan kinerja keuangan. Interpretasi hasil juga bertujuan untuk membandingkan dengan teori dan penelitian sebelumnya serta menilai apakah hasil penelitian sesuai dengan teori atau literatur terdahulu dan memberikan implikasi praktis.

### 4. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan menggunakan software statistik seperti eViews. Output analisis meliputi:

- Nilai koefisien ( $\beta$ ) untuk mengukur kekuatan hubungan antarvariabel.
- Nilai p-value untuk uji signifikan.
- Grafik interaksi moderasi untuk menunjukkan peran *Corporate Governance* secara visual.

## **Kerangka Pemecahan Masalah**

Penelitian ini dirancang untuk menjelaskan alur kerja yang akan dilakukan guna mencapai tujuan penelitian yaitu menganalisis pengaruh *Enterprise Risk Management* (ERM) *Corporate Governance* (CG) terhadap kinerja keuangan serta peran *Corporate Governance* (CG) sebagai variabel moderasi terhadap pengaruh ERM pada kinerja keuangan perusahaan ESDM. Berikut adalah tahapan kerangka pemecahan masalah:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini melakukan identifikasi isu utama terkait penerapan ERM dan *Corporate Governance* di perusahaan ESDM dan mengkaji hubungan antara kedua variabel tersebut dengan kinerja keuangan berdasarkan literatur dan penelitian sebelumnya.

2. Penentuan Tujuan Penelitian

Pada tahap ini menyusun tujuan utama dan sub-tujuan penelitian berdasarkan hasil identifikasi masalah dan merumuskan hipotesis yang sesuai dengan variabel penelitian.

3. Kajian Literatur dan Landasan Teori

Pada tahap ini mengumpulkan teori dan hasil penelitian terdahulu mengenai ERM, CG, dan kinerja keuangan dan membandingkan teori-teori yang relevan untuk menjadi landasan dalam pengembangan hipotesis.

4. Pengumpulan Data

Pada tahap ini menggunakan data sekunder dari laporan tahunan perusahaan ESDM, termasuk laporan keuangan, laporan manajemen risiko, dan laporan tata kelola perusahaan dan memastikan data yang digunakan valid, reliabel, dan relevan dengan variabel penelitian.

5. Penentuan Variabel Penelitian dan Indikator

Pada tahap ini menentukan variabel independen (ERM dan CG), variabel moderasi (CG), dan variabel dependen (kinerja keuangan) dan menyusun indikator pengukuran masing-masing variabel.

6. Metode Analisis Data

Pada tahap ini mengolah data menggunakan metode statistik deskriptif untuk mendapatkan gambaran umum variabel penelitian dan melakukan

pengujian hipotesis dengan metode regresi berganda untuk hubungan langsung dan *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk analisis peran moderasi *Corporate Governance*.

#### 7. Pengujian Hipotesis

Pada tahap ini melakukan uji parsial (t-test) untuk mengukur pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen atau melakukan uji simultan (F-test) untuk menilai signifikansi model secara keseluruhan, dan menggunakan grafik interaksi untuk memvisualisasikan peran CG sebagai moderasi.

#### 8. Interpretasi dan Analisis Hasil

Menginterpretasikan hasil pengolahan data untuk menentukan signifikansi hubungan antarvariabel dan membandingkan hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya untuk mengidentifikasi kesamaan dan perbedaan.

#### 9. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini menyimpulkan hasil penelitian sesuai dengan hipotesis yang telah diuji, memberikan rekomendasi praktis bagi perusahaan ESDM terkait penerapan ERM dan peran *Corporate Governance* untuk meningkatkan kinerja keuangan, dan memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan literatur terkait manajemen risiko, audit, dan tata kelola perusahaan.