

# **PENGARUH INTANGIBLE ASSET TERHADAP NILAI PERUSAHAAN: PERAN PROFITABILITAS DAN ESG DISCLOSURE PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN BEI**

**TIKA**  
**22242633**

**Program Magister Manajemen Universitas BPD**  
**e-mail: tikaa1834@gmail.com**

---

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh *intangible asset*, *ESG disclosure*, dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan; pengaruh *intangible asset* dan *ESG disclosure* terhadap profitabilitas; serta peran profitabilitas sebagai mediator dan moderator. Penelitian kuantitatif ini menggunakan data sekunder perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022-2025. Melalui *purposive sampling*, diperoleh 30 perusahaan dengan 120 observasi *firm-year*. Analisis menggunakan regresi data panel dengan *Random Effect Model* dan *cluster-robust standard errors*, Uji Sobel, serta *Moderated Regression Analysis* dengan *mean centering*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *intangible asset* dan *ESG disclosure* tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan maupun profitabilitas. Profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan, tetapi tidak memediasi pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan dan tidak memoderasi pengaruh *ESG disclosure* terhadap nilai perusahaan. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan menghasilkan laba memiliki hubungan yang lebih konsisten dengan nilai perusahaan dibandingkan aset tidak berwujud yang tercatat dan luas pengungkapan informasi lingkungan, sosial, dan tata kelola.

Kata kunci: *intangible asset*, *ESG disclosure*, profitabilitas, nilai perusahaan, pertambangan ekstraktif

---

---

## **Abstract**

*This study aims to examine the effects of intangible assets, ESG disclosure, and profitability on firm value; the effects of intangible assets and ESG disclosure on profitability; and the role of profitability as a mediator and moderator. This quantitative study uses secondary data from extractive mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange from 2022 to 2025. Using purposive sampling, 30 companies were selected, yielding 120 firm-year observations. The data were analyzed using panel data regression with the Random Effects Model and cluster-robust standard errors, the Sobel test, and Moderated Regression Analysis with mean centering. The results show that intangible assets and ESG disclosure have no significant effect on either firm value or profitability. Profitability has a positive and significant effect on firm value but does not mediate the effect of intangible assets on firm value or moderate the effect of ESG disclosure on firm value. These findings indicate that profitability has a more consistent relationship with the firm value of extractive mining companies than reported intangible assets and the extent of environmental, social, and governance disclosure.*

*Keywords: Intangible Assets, ESG Disclosure, Profitability, Firm Value, Extractive Mining*

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Sektor pertambangan memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia karena berkontribusi besar terhadap pendapatan negara, ekspor nasional, dan pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB). Menurut Badan Pusat Statistik BPS (2024), sektor pertambangan mencatat nilai tambah lebih dari Rp2.100 triliun pada tahun 2023, terutama didukung oleh komoditas batu bara, nikel, dan tembaga. Namun, kinerja sektor ini sangat dipengaruhi oleh volatilitas harga komoditas global dan ketidakpastian ekonomi internasional. WorldBank (2022), menjelaskan bahwa konflik Rusia-Ukraina mendorong kenaikan harga energi dan mineral, sehingga berdampak pada ketidakstabilan pasar komoditas. Di Indonesia, fluktuasi harga batu bara juga terbukti memengaruhi profitabilitas dan nilai perusahaan pertambangan (Rahadian & Sumirat, 2022), sementara struktur modal dan efisiensi aset turut memengaruhi nilai perusahaan yang tercermin melalui *Price-to-Book Value* (Widigdy et al., 2024). Fokus pada perusahaan pertambangan ekstraktif menjadi relevan karena kelompok perusahaan ini memiliki karakteristik bisnis yang padat aset, sensitif terhadap volatilitas harga komoditas, serta menghadapi tekanan lingkungan, sosial, dan regulasi yang tinggi. Alathamneh et al. (2025), menggunakan perusahaan pertambangan dan ekstraktif karena sektor ini memiliki struktur aset yang besar dan berkaitan erat dengan profitabilitas serta nilai pasar perusahaan, sedangkan Franken & Schütte (2022), menegaskan bahwa aktivitas pertambangan menimbulkan perhatian lingkungan dan sosial karena berdampak langsung pada sumber daya alam dan masyarakat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa profitabilitas perusahaan pertambangan ekstraktif perlu diperhatikan, sebagaimana terlihat pada perkembangan rata-rata ROA tahun 2019-2025 pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Perkembangan Rata-Rata ROA Perusahaan Pertambangan Ekstraktif 2019-2025

| Tahun | Jumlah Sampel | Rata-Rata ROA % | Perubahan ROA dari Tahun Sebelumnya (%) |
|-------|---------------|-----------------|-----------------------------------------|
| 2019  | 28            | 5,17            | -                                       |
| 2020  | 28            | 3,13            | -2,04                                   |
| 2021  | 31            | 15,80           | 12,67                                   |
| 2022  | 31            | 21,90           | 6,10                                    |
| 2023  | 31            | 13,34           | -8,56                                   |
| 2024  | 31            | 11,63           | -1,71                                   |
| 2025  | 31            | 6,90            | -4,73                                   |

**Sumber:** Data diolah dari laporan keuangan tahunan 2019-2025.

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata *Return on Assets* (ROA) perusahaan pertambangan ekstraktif selama periode 2019-2025 menunjukkan pola yang fluktuatif. ROA menurun dari 5,17% pada tahun 2019 menjadi 3,13% pada tahun 2020, kemudian meningkat menjadi 15,80% pada tahun 2021 dan mencapai titik tertinggi sebesar 21,90% pada tahun 2022. Namun, setelah itu ROA kembali menurun secara berturut-turut menjadi 13,34% pada tahun 2023, 11,63% pada tahun 2024, dan 6,90% pada tahun 2025. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan perusahaan pertambangan ekstraktif dalam menghasilkan laba dari total aset belum stabil, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang dapat memengaruhi profitabilitas dan nilai perusahaan.

Salah satu faktor utama yang diyakini memengaruhi nilai perusahaan adalah *intangible asset*, yang mencakup unsur modal intelektual, reputasi perusahaan, serta kemampuan berinovasi. Dalam perspektif *Resource-Based View* (Barney, 1991), aset tak berwujud dianggap sebagai sumber daya strategis yang langka dan sulit ditiru oleh pesaing, sehingga dapat menciptakan

keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa nilai aset tak berwujud perusahaan di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan selama periode 2019-2023, sejalan dengan pergeseran ekonomi nasional menuju orientasi inovasi dan pengetahuan (Longa & Sitorus, 2024). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan investasi pada *intangible asset* mampu memperkuat kinerja keuangan dan mendorong kenaikan nilai perusahaan. Bukti serupa juga dikemukakan oleh (Rennath & Wijaya, 2024), yang menjelaskan bahwa pengembangan *human capital* dan aktivitas inovatif berperan besar dalam meningkatkan valuasi pasar perusahaan. Selain itu, pengungkapan modal intelektual juga terbukti memberikan dampak positif terhadap nilai perusahaan di sektor keuangan (Nasution *et al.*, 2023). Secara global, hasil riset menunjukkan bahwa aset tak berwujud berkontribusi signifikan terhadap peningkatan nilai pasar perusahaan lintas industri (Dancaková *et al.*, 2022).

Pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan tidak hanya dapat dilihat secara langsung, tetapi juga melalui kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Profitabilitas menjadi variabel penting karena mencerminkan efektivitas perusahaan dalam mengelola aset dan sumber daya untuk menciptakan keuntungan. Dalam penelitian ini, profitabilitas ditempatkan sebagai variabel mediasi karena *intangible asset* yang dikelola secara optimal dapat meningkatkan efisiensi, reputasi, inovasi, dan kinerja keuangan perusahaan. Peningkatan profitabilitas tersebut kemudian menjadi sinyal positif bagi investor mengenai prospek, stabilitas, dan kemampuan perusahaan dalam menciptakan nilai pada masa mendatang. Hal ini selaras dengan *Signaling Theory* serta temuan Tessya Nova & Sutrisno (2023), dan Alathamneh *et al.* (2025), yang menegaskan bahwa profitabilitas berperan penting dalam menjelaskan hubungan antara aset perusahaan dan nilai perusahaan.

Selain kinerja keuangan, nilai perusahaan juga dipengaruhi oleh kualitas informasi non-keuangan, salah satunya melalui *Environmental, Social, and Governance (ESG) Disclosure* yang menjadi komponen utama dalam strategi nilai korporasi modern. Berdasarkan penelitian Negara *et al.* (2024), meskipun terdapat 87 perusahaan yang terdaftar dalam indeks ESG di Bursa Efek Indonesia, hanya 55 perusahaan yang memiliki data pengungkapan ESG di *database Bloomberg*, yang menunjukkan bahwa tingkat kelengkapan laporan keberlanjutan di Indonesia masih terbatas. Padahal, *ESG disclosure* yang baik terbukti mampu meningkatkan nilai perusahaan melalui peningkatan transparansi dan reputasi positif di mata investor (Dorothy & Endri, 2024). Namun, studi lain menemukan bahwa pengungkapan ESG yang tidak efektif dapat menekan nilai perusahaan karena meningkatnya beban biaya dan risiko manajerial (Rahmah *et al.*, 2024). Dengan demikian, efektivitas *ESG disclosure* dalam meningkatkan nilai perusahaan sangat bergantung pada kondisi profitabilitas dan kinerja keuangan perusahaan (Oktadewi & Diantini, 2025).

Secara teoritis, hubungan antara *intangible asset*, profitabilitas, *ESG disclosure*, dan nilai perusahaan dapat dijelaskan melalui *Resource-Based View*, *Signaling Theory* dan *Theory of Planned Behavior*. *Resource-Based View* menjelaskan bahwa aset tak berwujud dapat menjadi sumber daya strategis yang mendukung keunggulan kompetitif dan penciptaan nilai perusahaan (Barney, 1991). Sementara itu, *Signaling Theory* menjelaskan bahwa profitabilitas dan pengungkapan ESG dapat menjadi sinyal bagi investor dalam menilai prospek, stabilitas, dan keberlanjutan perusahaan (Spence, 1973). Dalam perspektif *Theory of Planned Behavior*, *ESG disclosure* dapat dipahami sebagai perilaku strategis perusahaan yang dipengaruhi oleh sikap manajemen terhadap keberlanjutan, tekanan pemangku kepentingan, serta kemampuan perusahaan dalam menyusun laporan keberlanjutan (Ajzen, 1991). Penelitian Alathamneh *et al.* (2025), menunjukkan bahwa profitabilitas berperan sebagai mediasi dalam hubungan aset perusahaan dan nilai perusahaan pada sektor pertambangan dan ekstraktif. Namun, penelitian tersebut masih menekankan pada *tangible asset*, sehingga penelitian ini mengadaptasi dan memperluas model tersebut dengan menempatkan *intangible asset* sebagai sumber daya strategis

utama. Hal ini juga didukung oleh Nova & Sutrisno (2023), yang menjelaskan bahwa *intangible asset* dapat berpengaruh terhadap nilai perusahaan melalui peningkatan profitabilitas. Di sisi lain, penelitian Oktadewi & Diantini (2025), serta Ridwansyah & Setijaningsih (2024), menunjukkan bahwa profitabilitas dapat memperkuat hubungan antara ESG *disclosure* dan nilai perusahaan.

Meski demikian, hasil penelitian terdahulu masih menunjukkan ketidakkonsistenan. Beberapa studi menemukan bahwa *intangible asset* dan ESG *disclosure* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan (Handayati *et al.*, 2022), sedangkan penelitian lain menemukan pengaruh negatif atau tidak signifikan (Lindawati *et al.*, 2023). Perbedaan hasil tersebut diduga dipengaruhi oleh karakteristik industri, tingkat profitabilitas, serta metode pengukuran variabel yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan mengintegrasikan *intangible asset*, profitabilitas, dan ESG *disclosure* dalam konteks perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menempatkan profitabilitas dalam dua peran, yaitu sebagai variabel mediasi pada hubungan *intangible asset* terhadap nilai perusahaan dan sebagai variabel moderasi pada hubungan ESG *disclosure* terhadap nilai perusahaan. Dengan demikian, penelitian ini menguji tujuh hubungan antarvariabel yang dirumuskan dalam tujuh rumusan masalah penelitian.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah *intangible asset* berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di BEI?
2. Apakah *intangible asset* berpengaruh terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di BEI?
3. Apakah profitabilitas berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di BEI?
4. Apakah profitabilitas memediasi pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan pada perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di BEI?
5. Apakah ESG *disclosure* berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di BEI?
6. Apakah ESG *disclosure* berpengaruh terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di BEI?
7. Apakah profitabilitas memoderasi pengaruh ESG *disclosure* terhadap nilai perusahaan pada perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di BEI?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan.
2. Menganalisis pengaruh *intangible asset* terhadap profitabilitas.
3. Menganalisis pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan.
4. Menganalisis peran profitabilitas sebagai variabel mediasi dalam pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan.
5. Menganalisis pengaruh ESG *disclosure* terhadap nilai perusahaan.
6. Menganalisis pengaruh ESG *disclosure* terhadap profitabilitas.
7. Menganalisis peran profitabilitas sebagai variabel moderasi dalam pengaruh ESG *disclosure* terhadap nilai perusahaan.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Secara Teoretis: Memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu manajemen keuangan dan akuntansi, khususnya terkait peran *intangible asset*, profitabilitas, dan ESG *disclosure* terhadap nilai perusahaan.
2. Secara Praktis:
  - a. Bagi manajemen perusahaan, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan strategis untuk meningkatkan nilai perusahaan melalui optimalisasi aset tak berwujud dan pelaporan ESG.
  - b. Bagi investor, penelitian ini memberikan informasi tambahan untuk menilai prospek perusahaan pertambangan ekstraktif dari aspek non-keuangan.
  - c. Bagi pemerintah dan regulator, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dalam merumuskan kebijakan yang mendorong transparansi dan keberlanjutan di sektor pertambangan ekstraktif.

## 2. Telaah Pustaka

### 2.1 Grand Theory

#### 2.1.1 Resource-Based View (RBV) Theory

Teori *Resource-Based View* (RBV) merupakan *grand theory* yang dikembangkan oleh Wernerfelt tahun 1984 dan dikokohkan oleh Barney (1991), yang menegaskan bahwa keunggulan kompetitif berkelanjutan perusahaan bergantung pada kemampuan dalam mengelola sumber daya internal yang *valuable*, *rare*, *inimitable*, dan *non-substitutable* (VRIN). RBV berasumsi bahwa sumber daya internal, terutama aset tak berwujud seperti reputasi, pengetahuan, inovasi, serta modal intelektual, berperan penting dalam menciptakan nilai jangka panjang bagi perusahaan. Studi Michalisin *et al.* (2000), menekankan bahwa penguasaan *intangible resources* menjadi faktor utama keunggulan strategis perusahaan, sementara Teece (2015), menjelaskan bahwa kapabilitas organisasi dan inovasi memperkuat kemampuan adaptasi terhadap dinamika pasar dan teknologi. Hasil penelitian Kamasak (2013), serta Intara & Suwansin (2024), menunjukkan bahwa aset tak berwujud berkontribusi signifikan terhadap *firm performance* dan *market value*, sedangkan Mkumbuzi (2015), menambahkan bahwa tata kelola internal yang kuat memperkuat efektivitas pengelolaan sumber daya dalam menciptakan nilai tambah perusahaan. Dengan demikian, RBV memberikan landasan teoritis bahwa pengelolaan *intangible asset* secara optimal mampu meningkatkan profitabilitas dan pada akhirnya memperkuat nilai perusahaan melalui penciptaan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

#### 2.1.2 Signaling Theory

Teori *Signaling* pertama kali diperkenalkan oleh Spence (1973), dalam konteks ekonomi informasi, yang menjelaskan bahwa pihak yang memiliki informasi lebih banyak (*insider*), seperti manajemen perusahaan, dapat mengirimkan sinyal kepada pihak luar (*outsider*) seperti investor untuk mengurangi asimetri informasi. Dalam konteks korporasi modern, sinyal tersebut dapat berupa *profitability ratio* yang tinggi maupun *Environmental, Social, and Governance* (ESG) *disclosure* yang transparan. Sinyal positif ini memberikan persepsi kepada pasar mengenai stabilitas keuangan, komitmen keberlanjutan, dan kredibilitas perusahaan. Penelitian oleh Wulaningrat & Hadiprajitno (2025), menunjukkan bahwa profitabilitas memperkuat atau melemahkan pengaruh ESG terhadap nilai perusahaan tergantung pada persepsi efisiensi investasi. Hasil serupa juga ditemukan oleh Rahmah *et al.* (2024), bahwa profitabilitas berperan sebagai sinyal tambahan yang memperkuat penerimaan pasar terhadap pengungkapan ESG. Selain itu, studi Rohendi *et al.* (2024), dan Li *et al.* (2023), menegaskan bahwa pengungkapan ESG berkualitas tinggi memberikan sinyal kepercayaan dan transparansi yang dapat meningkatkan nilai perusahaan. Dengan demikian, *Signaling Theory* menjadi dasar konseptual

penting dalam penelitian ini untuk menjelaskan bagaimana profitabilitas berfungsi sebagai sinyal keuangan yang memperkuat hubungan antara ESG *disclosure* dan nilai perusahaan pada perusahaan pertambangan di BEI.

### 2.1.3 Theory of Planned Behavior

*Theory of Planned Behavior* menjelaskan bahwa suatu perilaku tidak muncul begitu saja, tetapi dipengaruhi oleh niat yang terbentuk dari sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dipersepsikan (Ajzen, 1991; Bosnjak *et al.*, 2020). Ajzen (1991), menjelaskan bahwa seseorang atau organisasi akan lebih terdorong melakukan suatu tindakan apabila tindakan tersebut dianggap bernilai positif, mendapat dorongan atau tekanan dari lingkungan sekitar, serta dinilai mampu dilakukan dengan sumber daya yang dimiliki. Dalam perkembangan penelitian modern, teori ini masih relevan digunakan karena mampu menjelaskan hubungan antara keyakinan, niat, dan perilaku dalam berbagai konteks, termasuk bidang bisnis, manajemen, lingkungan, dan pengambilan keputusan organisasi (Bosnjak *et al.*, 2020). Pada penelitian ini, *Theory of Planned Behavior* digunakan untuk menjelaskan ESG *disclosure* sebagai bentuk perilaku pengungkapan perusahaan. Artinya, perusahaan akan cenderung lebih terbuka dalam menyampaikan informasi lingkungan, sosial, dan tata kelola apabila manajemen memiliki pandangan positif terhadap keberlanjutan, adanya tekanan dari *stakeholder* seperti investor, regulator, dan masyarakat, serta perusahaan memiliki kemampuan internal untuk menyusun dan melaporkan informasi ESG secara memadai. Hal ini sejalan dengan Thoradeniya *et al.*, (2015), yang mengaitkan *Theory of Planned Behavior* dengan praktik *sustainability reporting*, serta Tan & Ho (2023), yang menunjukkan bahwa sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dipersepsikan dapat memengaruhi niat manajer dalam menjalankan aktivitas CSR.

## 2.2 Definisi Konsep Variabel

### 2.2.1 Intangible Asset

*Intangible asset* merupakan aset non-fisik yang dimiliki perusahaan dan mampu memberikan manfaat ekonomi di masa depan melalui penciptaan nilai dan keunggulan kompetitif (Sicoli, 2018; Intara & Suwansin, 2024). *Intangible assets* mencakup modal intelektual, reputasi, merek, inovasi, pengetahuan organisasi, serta aktivitas penelitian dan pengembangan (R&D) (Corrado *et al.*, 2022; Sicoli, 2018). Penelitian oleh Intara & Suwansin (2024), menunjukkan bahwa aset tak berwujud berkontribusi signifikan terhadap nilai perusahaan dan kinerja perusahaan, khususnya pada perusahaan dengan tingkat intensitas aset tak berwujud yang tinggi. Studi Dancaková *et al.* (2022), juga menemukan bahwa *intangible assets* memiliki pengaruh positif terhadap nilai pasar perusahaan lintas sektor industri, meskipun investor tetap mempertimbangkan profitabilitas sebagai faktor utama dalam penilaian perusahaan. Selain itu, Buzinskiene & Rudyte (2021), membuktikan bahwa nilai *intangible assets* yang tercermin dalam laporan keuangan dan non-keuangan memiliki relevansi yang kuat terhadap *market value* perusahaan. Dengan demikian, *intangible asset* dalam penelitian ini dipahami sebagai sumber daya strategis yang berperan penting dalam meningkatkan profitabilitas dan nilai perusahaan secara berkelanjutan.

### 2.2.2 Profitabilitas

Profitabilitas merupakan indikator utama kinerja keuangan perusahaan yang mencerminkan kemampuan manajemen dalam mengelola sumber daya untuk menghasilkan laba (Sudiyatno *et al.*, 2021; Ichwanudin *et al.*, 2025). Profitabilitas dipahami sebagai ukuran efisiensi operasional yang menjadi dasar penilaian investor terhadap kualitas dan prospek perusahaan di masa depan (Aryantini & Jumono, 2021; Ichwanudin *et al.*, 2025). Berdasarkan *Signaling Theory* Spence (1973), tingkat profitabilitas yang tinggi berfungsi sebagai sinyal positif bagi pasar karena

menunjukkan stabilitas keuangan dan kemampuan perusahaan dalam menciptakan nilai secara berkelanjutan. Penelitian Ichwanudin *et al.* (2025), menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan karena laba yang tinggi meningkatkan kepercayaan investor dan mendorong kenaikan valuasi pasar. Temuan serupa dikemukakan oleh Aryantini & Jumono (2021), yang membuktikan bahwa pasar merespons kinerja laba secara positif sehingga meningkatkan nilai perusahaan. Selain itu, Sudiyatno *et al.* (2021) dan Sudiyatno *et al.* (2020), menemukan bahwa profitabilitas memiliki pengaruh positif terhadap nilai perusahaan serta berperan sebagai variabel *intervening* dalam hubungan karakteristik perusahaan dan nilai pasar. Lebih lanjut, Hidayat *et al.* (2025), menegaskan bahwa profitabilitas meningkatkan ketahanan perusahaan dalam menghadapi ketidakpastian ekonomi sehingga memperkuat nilai perusahaan. Dengan demikian, profitabilitas dalam penelitian ini diposisikan sebagai variabel kunci yang tidak hanya memengaruhi nilai perusahaan secara langsung, tetapi juga berperan sebagai mekanisme mediasi dan moderasi dalam hubungan antara *intangible asset*, *ESG disclosure*, dan nilai perusahaan.

### 2.2.3 ESG Disclosure

*Environmental, Social, and Governance* (ESG) *disclosure* merupakan bentuk pengungkapan informasi non-keuangan yang mencerminkan komitmen perusahaan terhadap aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola dalam menjalankan aktivitas bisnisnya (Pulino *et al.*, 2022; Mopozoba, 2024; Rohendi *et al.*, 2024). Dalam perspektif *Signaling Theory*, *ESG disclosure* dipandang sebagai sinyal strategis yang digunakan perusahaan untuk mengurangi asimetri informasi dan meningkatkan kepercayaan investor terhadap kualitas serta keberlanjutan kinerja perusahaan. Pengungkapan ESG yang komprehensif memberikan indikasi bahwa perusahaan memiliki manajemen risiko yang baik, tanggung jawab sosial yang tinggi, serta tata kelola yang transparan. Penelitian Li *et al.* (2023), membuktikan bahwa kualitas pengungkapan ESG berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan karena meningkatkan persepsi pasar terhadap kredibilitas dan prospek jangka panjang perusahaan. Temuan serupa dikemukakan oleh Pulino *et al.* (2022), yang menunjukkan bahwa *ESG disclosure* berdampak positif terhadap kinerja dan nilai perusahaan melalui peningkatan transparansi dan legitimasi perusahaan. Selain itu, Rohendi *et al.* (2024), menemukan bahwa *ESG disclosure* mampu meningkatkan nilai perusahaan secara tidak langsung melalui penciptaan keunggulan kompetitif, khususnya pada perusahaan di negara berkembang. Namun demikian, penelitian Rahmah *et al.* (2024), menunjukkan bahwa pengaruh *ESG disclosure* terhadap nilai perusahaan dapat bersifat negatif apabila tidak didukung oleh kinerja keuangan yang kuat, sehingga profitabilitas berperan sebagai faktor yang memperkuat penerimaan pasar terhadap sinyal ESG. Dengan demikian, *ESG disclosure* dalam penelitian ini dipahami sebagai instrumen sinyal non-keuangan yang pengaruhnya terhadap nilai perusahaan sangat bergantung pada kondisi profitabilitas perusahaan.

### 2.2.4 Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan (*firm value*) mencerminkan persepsi pasar terhadap kinerja, prospek, dan risiko perusahaan yang tercermin dalam harga saham atau indikator berbasis pasar seperti *Price to Book Value* (PBV), Tobin's Q, dan *market capitalization* (Huijgen & Rustieus, 2000; Hatem, 2017). Dalam literatur keuangan, nilai perusahaan dipandang sebagai indikator utama keberhasilan manajemen dalam memaksimalkan kesejahteraan pemegang saham melalui penciptaan nilai jangka panjang (Dang *et al.*, 2020; Hatem, 2017). Penelitian Ibrahim (2023), menunjukkan bahwa indikator berbasis pasar, khususnya rasio nilai pasar terhadap nilai buku, merupakan proksi yang paling representatif dalam mengukur nilai perusahaan karena mencerminkan respons investor terhadap kinerja keuangan perusahaan. Selain itu, Huijgen & Rustieus (2000), menjelaskan bahwa rasio *market-to-book* mengintegrasikan informasi laba dan

posisi keuangan dalam menilai nilai perusahaan di pasar modal. Studi Buzinskiene & Rudyte (2021), menegaskan bahwa nilai perusahaan dipengaruhi tidak hanya oleh aset berwujud, tetapi juga oleh aset tak berwujud dan faktor non-keuangan yang membentuk ekspektasi investor terhadap kinerja masa depan. Dengan demikian, nilai perusahaan dalam penelitian ini dipahami sebagai refleksi agregat dari penilaian pasar terhadap kinerja keuangan, pengelolaan aset strategis, dan kualitas pengungkapan informasi perusahaan, yang menjadi variabel dependen utama dalam menguji pengaruh *intangible asset*, profitabilitas, dan *ESG disclosure*.

## **2.3 Pengembangan Hipotesis**

### **2.3.1 Pengaruh *Intangible Asset* terhadap Nilai Perusahaan**

Berdasarkan *Resource-Based View* (RBV), keunggulan kompetitif berkelanjutan dan penciptaan nilai perusahaan sangat ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya internal yang bersifat *valuable*, *rare*, *inimitable*, dan *non-substitutable* (Barney, 1991). *Intangible asset* seperti modal intelektual, reputasi, inovasi, dan pengetahuan organisasi dipandang sebagai sumber daya strategis yang mampu menciptakan diferensiasi dan meningkatkan persepsi pasar terhadap prospek jangka panjang perusahaan (Sicoli, 2018; Intara & Suwansin, 2024). Dalam konteks pasar modal, pengelolaan aset tak berwujud yang efektif memungkinkan perusahaan menghasilkan nilai tambah yang tidak sepenuhnya tercermin dalam aset berwujud, sehingga mendorong peningkatan nilai perusahaan melalui ekspektasi investor terhadap kinerja dan pertumbuhan masa depan (Dancaková *et al.*, 2022). Secara empiris, sejumlah penelitian mendukung adanya pengaruh positif *intangible asset* terhadap nilai perusahaan. Penelitian Intara & Suwansin (2024), menunjukkan bahwa *intangible assets* berkontribusi signifikan terhadap peningkatan nilai perusahaan karena memperkuat daya saing dan kinerja perusahaan. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Dancaková *et al.* (2022), yang membuktikan bahwa aset tak berwujud memiliki relevansi nilai yang kuat terhadap nilai pasar perusahaan lintas industri. Selain itu, Buzinskiene & Rudyte (2021), menemukan bahwa peningkatan nilai *intangible assets* berpengaruh positif terhadap *market value* perusahaan karena mencerminkan potensi pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis.

Berdasarkan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

**H1:** *Intangible asset* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

### **2.3.2 Pengaruh *Intangible Asset* terhadap Profitabilitas**

Berdasarkan *Resource-Based View* (RBV), *intangible asset* dipandang sebagai sumber daya strategis yang mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan (Barney, 1991). Aset tak berwujud seperti modal intelektual, inovasi, pengetahuan organisasi, dan reputasi memungkinkan perusahaan menciptakan proses bisnis yang lebih unggul dan meningkatkan produktivitas dalam jangka panjang (Kamasak 2013). Dengan demikian, pengelolaan *intangible asset* yang optimal akan meningkatkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, sehingga berdampak positif terhadap profitabilitas (Intara & Suwansin, 2024). Secara empiris, beberapa penelitian mendukung adanya pengaruh positif *intangible asset* terhadap profitabilitas perusahaan. Penelitian Kamasak (2013), menunjukkan bahwa sumber daya tak berwujud berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja keuangan dan profitabilitas perusahaan melalui penciptaan keunggulan kompetitif. Temuan serupa dikemukakan oleh Intara & Suwansin (2024), yang membuktikan bahwa *intangible assets* berpengaruh positif terhadap *firm performance*, termasuk profitabilitas, terutama pada perusahaan dengan intensitas aset tak berwujud yang tinggi. Selain itu, Sicoli (2018), menegaskan bahwa pemanfaatan aset tak



berwujud secara efektif mampu meningkatkan efisiensi operasional dan laba perusahaan melalui penciptaan nilai tambah yang berkelanjutan.

Berdasarkan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

**H2:** *Intangible asset* berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

### **2.3.3 Pengaruh Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan**

Berdasarkan *Signaling Theory*, profitabilitas dipandang sebagai sinyal penting yang disampaikan manajemen kepada investor mengenai kinerja dan prospek perusahaan di masa depan. Tingkat profitabilitas yang tinggi mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba secara efisien dan berkelanjutan, sehingga berperan dalam mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan pemegang saham. Investor cenderung menafsirkan laba yang tinggi sebagai indikator stabilitas keuangan dan potensi pertumbuhan perusahaan, yang pada akhirnya mendorong peningkatan permintaan saham dan nilai perusahaan (Spence, 1973). Secara empiris, berbagai penelitian menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Penelitian Ichwanudin *et al.* (2025), menemukan bahwa profitabilitas berperan signifikan dalam meningkatkan nilai perusahaan karena laba yang tinggi memperkuat kepercayaan investor terhadap kinerja perusahaan. Temuan serupa dikemukakan oleh Aryantini & Jumono (2021), yang membuktikan bahwa profitabilitas menjadi determinan utama nilai perusahaan melalui respons positif pasar terhadap kinerja laba. Selain itu, Sudiyatno *et al.* (2021), menunjukkan bahwa profitabilitas tidak hanya memengaruhi nilai perusahaan secara langsung, tetapi juga berperan sebagai variabel *intervening* dalam meningkatkan nilai pasar perusahaan.

Berdasarkan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

**H3:** Profitabilitas berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

### **2.3.4 Peran Profitabilitas sebagai Mediasi antara *Intangible Asset* dan Nilai Perusahaan**

Penelitian Alathamneh *et al.* (2025), menunjukkan bahwa profitabilitas berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara aset perusahaan dan *firm market value*. Meskipun penelitian tersebut berfokus pada aset berwujud (*tangible assets*), model mediasi yang digunakan relevan untuk diadaptasi dalam konteks *intangible assets*, mengingat *Resource-Based View* memandang seluruh jenis aset strategis baik berwujud maupun tidak berwujud sebagai sumber daya yang mampu meningkatkan kinerja keuangan dan nilai perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini memperluas model Alathamneh *et al.* (2025), dengan menempatkan *intangible asset* sebagai variabel independen utama. Temuan tersebut diperkuat oleh Sudiyatno *et al.* (2020), yang membuktikan bahwa profitabilitas berfungsi sebagai variabel *intervening* dalam meningkatkan nilai perusahaan melalui perbaikan kinerja operasional. Selain itu, Intara & Suwansin (2024), menemukan bahwa *intangible asset* tidak hanya berpengaruh langsung terhadap nilai perusahaan, tetapi juga memberikan pengaruh tidak langsung melalui peningkatan *firm performance* yang tercermin dalam profitabilitas perusahaan.

Berdasarkan landasan teori dan bukti empiris tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

**H4:** Profitabilitas memediasi pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan.

### 2.3.5 Pengaruh ESG *Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan

Berdasarkan *Signaling Theory*, pengungkapan ESG dipandang sebagai sinyal non-keuangan yang disampaikan perusahaan kepada investor untuk mengurangi asimetri informasi (Spence, 1973). ESG *disclosure* mencerminkan komitmen perusahaan terhadap praktik bisnis yang berkelanjutan dan transparan sehingga meningkatkan kepercayaan investor terhadap kualitas manajemen dan prospek jangka panjang perusahaan (Spence, 1973; Pulino *et al.* 2022). Investor kemudian menilai perusahaan dengan tingkat pengungkapan ESG yang baik sebagai entitas berisiko lebih rendah dan memiliki tata kelola yang lebih kuat, yang pada akhirnya mendorong peningkatan nilai perusahaan (Murata & Hamori, 2021; Rohendi *et al.*, 2024).

Sejalan dengan penjelasan teoritis tersebut, berbagai penelitian empiris internasional membuktikan bahwa ESG *disclosure* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Pulino *et al.* (2022), menunjukkan bahwa perusahaan dengan pengungkapan ESG yang lebih luas meningkatkan nilai pasar melalui peningkatan persepsi positif investor terhadap reputasi dan keberlanjutan perusahaan. Temuan serupa diperkuat oleh Rohendi *et al.* (2024), yang menemukan bahwa ESG *disclosure* meningkatkan nilai perusahaan melalui transparansi dan legitimasi di mata pemangku kepentingan, serta oleh Murata & Hamori (2021), yang menunjukkan bahwa ESG *disclosure* menurunkan risiko pasar melalui peningkatan kualitas informasi.

Berdasarkan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

**H5:** ESG *disclosure* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.

### 2.3.6 Pengaruh ESG *Disclosure* terhadap Profitabilitas

ESG *disclosure* mencerminkan transparansi perusahaan dalam menyampaikan informasi mengenai tanggung jawab lingkungan, sosial, dan tata kelola kepada pemangku kepentingan. Pengungkapan ini terdiri atas tiga dimensi utama, yaitu *environmental*, *social*, dan *governance* (Fuadah *et al.*, 2022). Dalam perspektif *Theory of Planned Behavior*, keputusan perusahaan untuk mengungkapkan ESG dapat dipahami sebagai perilaku strategis yang dipengaruhi oleh sikap manajemen terhadap keberlanjutan, tekanan dari pemangku kepentingan, serta kemampuan perusahaan dalam menerapkan praktik ESG. Pengungkapan ESG yang lebih baik dapat meningkatkan kepercayaan investor, memperkuat reputasi perusahaan, memperbaiki pengelolaan risiko, dan mendorong efisiensi operasional, sehingga berpotensi meningkatkan profitabilitas (Ali *et al.*, 2025; Burki *et al.*, 2024). Secara empiris, Abdi *et al.* (2022), menemukan bahwa aktivitas sosial dan lingkungan berhubungan positif dengan efisiensi keuangan perusahaan. Ali *et al.* (2025), juga membuktikan bahwa ESG *disclosure* berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas yang diukur dengan ROA. Dengan demikian, semakin luas pengungkapan ESG yang dilakukan perusahaan, semakin besar peluang perusahaan untuk meningkatkan profitabilitasnya.

**H6:** ESG *disclosure* berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

### 2.3.7 Peran Profitabilitas sebagai Moderasi antara ESG *Disclosure* dan Nilai Perusahaan

Berdasarkan *Signaling Theory*, efektivitas ESG *disclosure* sebagai sinyal non-keuangan tidak hanya ditentukan oleh kualitas pengungkapan itu sendiri, tetapi juga oleh kondisi kinerja keuangan perusahaan sebagai konteks penerimaan sinyal oleh investor (Spence, 1973). Profitabilitas berperan sebagai sinyal tambahan yang mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya secara efisien dan berkelanjutan (Spence, 1973; Oktadewi & Diantini, 2025; Wulaningrat & Hadiprajitno, 2025). Pada perusahaan dengan tingkat profitabilitas yang tinggi, pengungkapan ESG cenderung dipersepsikan lebih kredibel dan bukan sekadar beban biaya, sehingga memberikan pengaruh yang lebih kuat terhadap nilai perusahaan (Oktadewi &

Diantini, 2025). Sebaliknya, pada perusahaan dengan profitabilitas rendah, ESG *disclosure* berpotensi dipersepsikan negatif karena dianggap menambah biaya dan menekan kinerja keuangan (Rahmah *et al.*, 2024).

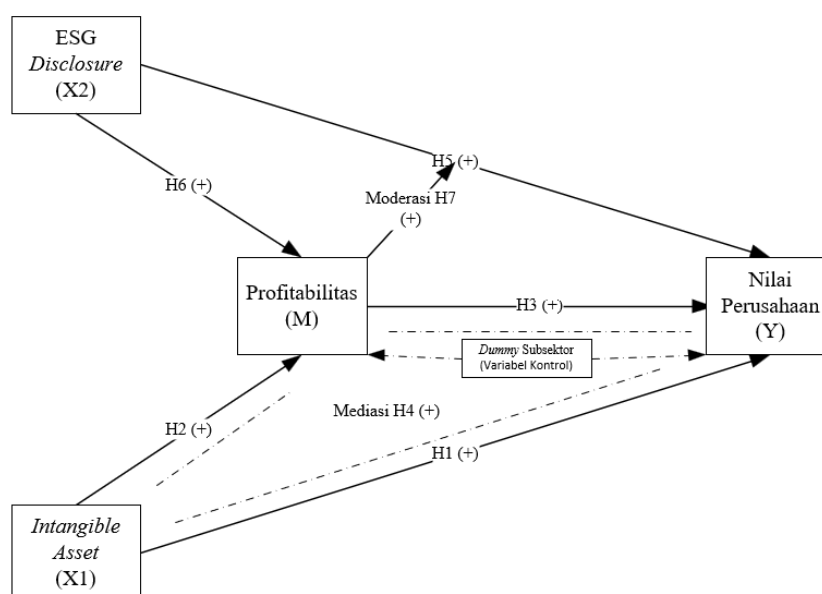
Sejalan dengan penjelasan teoritis tersebut, temuan empiris menunjukkan bahwa profitabilitas memperkuat hubungan antara ESG *disclosure* dan nilai perusahaan. Oktadewi & Diantini (2025), membuktikan bahwa pengaruh ESG *disclosure* terhadap nilai perusahaan menjadi lebih kuat ketika didukung oleh tingkat profitabilitas yang tinggi. Temuan ini diperkuat oleh Rahmah *et al.* (2024), yang menunjukkan bahwa profitabilitas memoderasi hubungan ESG *disclosure* dan nilai perusahaan dengan mengurangi persepsi negatif investor terhadap biaya keberlanjutan. Selain itu, Wulaningrat & Hadiprajitno (2025), menemukan bahwa profitabilitas berfungsi sebagai sinyal penguat yang meningkatkan kepercayaan investor terhadap kualitas pengungkapan ESG dan implikasinya terhadap nilai perusahaan.

Berdasarkan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu tersebut, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

**H7:** Profitabilitas memoderasi pengaruh ESG *disclosure* terhadap nilai perusahaan.

## 2.4 Model Penelitian

Model penelitian ini dikembangkan dengan mengadaptasi model Alathamneh *et al.* (2025), yang menempatkan profitabilitas sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara aset perusahaan dan nilai perusahaan. Penelitian ini memperluas model tersebut dengan mengalihkan fokus dari *tangible asset* ke *intangible asset* sebagai sumber daya strategis utama sesuai dengan pendekatan *Resource-Based View* (RBV) (Nova & Sutrisno, 2023), serta menambahkan ESG *disclosure* sebagai variabel independen dan profitabilitas sebagai variabel moderasi dalam memengaruhi nilai perusahaan (Oktadewi & Diantini, 2025).



Gambar 1. Model *Framework*

**Sumber:** Diadaptasi dari (Alathamneh *et al.*, 2025)

### 3. Metode Penelitian

#### 3.1 Definisi Konsep

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *explanatory research*, yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antara *intangible asset*, profitabilitas, ESG disclosure, dan nilai perusahaan. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan dan laporan keberlanjutan perusahaan pertambangan ekstraktif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022-2025.

Penelitian ini menguji pengaruh *intangible asset* dan ESG disclosure terhadap nilai perusahaan. Dalam model penelitian, profitabilitas diposisikan dalam dua peran yang berbeda, yaitu sebagai variabel mediasi pada hubungan antara *intangible asset* dan nilai perusahaan, serta sebagai variabel moderasi pada hubungan antara ESG disclosure dan nilai perusahaan, dengan menggunakan pendekatan regresi data panel.

#### 3.2 Definisi Operasional Variabel

##### 3.2.1 Intangible Asset (X1)

*Intangible asset* merupakan aset tidak berwujud yang dimiliki perusahaan dan berperan sebagai sumber daya strategis dalam menciptakan keunggulan kompetitif dan nilai perusahaan. Dalam perspektif *Resource-Based View* (RBV), *intangible asset* dipandang sebagai sumber daya yang *valuable*, *rare*, *inimitable*, dan *non-substitutable* (Barney, 1991). Dalam penelitian ini, *intangible asset* diukur menggunakan nilai buku aset tidak berwujud yang dilaporkan dalam laporan keuangan tahunan perusahaan. Untuk meningkatkan normalitas data dan mengurangi perbedaan skala, pengukuran dilakukan dengan logaritma natural dari total *intangible assets*, sebagaimana digunakan dalam penelitian (Nova & Sutrisno, 2023) serta (Buzinskiene & Rudyte, 2021). Secara operasional, *intangible asset* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Intangible Asset} = \ln(\text{Total Intangible Assets})$$

##### 3.2.2 ESG Disclosure (X2)

ESG disclosure merupakan pengungkapan informasi non-keuangan yang mencerminkan komitmen perusahaan terhadap aspek *Environmental, Social, and Governance* (ESG). Dalam kerangka Signaling Theory, ESG disclosure berfungsi sebagai sinyal non-keuangan yang dapat memengaruhi persepsi investor terhadap kualitas tata kelola, tanggung jawab sosial, dan keberlanjutan perusahaan (Spence, 1973). ESG disclosure dalam penelitian ini diukur menggunakan ESG Disclosure Index (ESGDI), yaitu perbandingan antara jumlah item ESG yang diungkapkan perusahaan dengan jumlah seluruh item ESG yang digunakan dalam *checklist* penelitian. Pengukuran dilakukan dengan pendekatan *content analysis* terhadap *annual report* dan/atau *sustainability report* perusahaan. Setiap item ESG diberi skor 1 apabila diungkapkan dan skor 0 apabila tidak diungkapkan. Pendekatan ini mengacu pada metode *disclosure index* yang digunakan dalam penelitian *sustainability disclosure*, di mana item yang diungkapkan diberi nilai 1 dan item yang tidak diungkapkan diberi nilai 0 (Evana, 2017; Simamora & Kusharyanti, 2023). *Checklist* ESG dalam penelitian ini disusun melalui adaptasi dari penelitian dari Suttipun *et al.* (2025), Latif *et al.* (2023), Babiker *et al.* (2025), Husnah (2023), dan diselaraskan dengan standar GRI dan SASB yang relevan dengan sektor pertambangan. Secara operasional, ESG disclosure dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{ESG Disclosure Index} = \frac{\sum X_{ij}}{N_j}$$

Keterangan: ESGDI ESG Disclosure Index

X<sub>ij</sub> = skor item ESG; 1 jika item diungkapkan, 0 jika tidak diungkapkan

$N_j$  = jumlah seluruh item ESG dalam checklist penelitian

### 3.2.3 Profitabilitas (Mediasi & Moderasi)

Profitabilitas mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aset yang dimilikinya. Dalam penelitian ini, profitabilitas diproksikan menggunakan *Return on Assets* (ROA) karena mencerminkan efisiensi penggunaan aset, khususnya pada industri pertambangan yang bersifat *asset-intensive*. Secara operasional, profitabilitas dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Profitabilitas berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara *intangible asset* dan nilai perusahaan, serta sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara ESG *disclosure* dan nilai perusahaan (Alathamneh *et al.* 2025; Oktadewi & Diantini, 2025).

### 3.2.4 Nilai Perusahaan (Y)

Nilai perusahaan mencerminkan persepsi pasar terhadap kinerja dan prospek perusahaan. Dalam penelitian ini, nilai perusahaan diukur menggunakan Tobin's Q, karena indikator ini mampu menangkap penilaian pasar terhadap aset perusahaan secara komprehensif. Secara operasional, nilai perusahaan dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Tobin's } Q = \frac{\text{Nilai Pasar Ekuitas} + \text{Total Liabilitas}}{\text{Total Aset}}$$

Penggunaan Tobin's Q mengacu pada (Alathamneh *et al.* 2025; Oktadewi & Diantini, 2025).

### 3.2.5 Dummy Subsektor (Variabel Kontrol)

*Dummy* subsektor merupakan variabel kontrol yang digunakan untuk mengontrol heterogenitas karakteristik antar subsektor perusahaan pertambangan yang berpotensi memengaruhi nilai perusahaan maupun profitabilitas. Dalam penelitian ini, *dummy* subsektor dikodekan 1 untuk perusahaan subsektor batu bara dan 0 untuk perusahaan subsektor non-batu bara, dengan skala pengukuran nominal (Lin *et al.*, 2025; Nasih *et al.*, 2019).

## 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi awal dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan dan subindustri terkait yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022-2025. Berdasarkan hasil identifikasi awal, diperoleh 128 perusahaan yang kemudian diklasifikasikan sesuai fokus penelitian, yaitu perusahaan pertambangan ekstraktif yang bergerak dalam eksplorasi, produksi, dan pengolahan sumber daya tambang. Dari hasil klasifikasi tersebut diperoleh 47 perusahaan pertambangan ekstraktif.

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria perusahaan terdaftar secara konsisten selama periode pengamatan, tidak mengalami *delisting*, menerbitkan *annual report*, memiliki data *intangible asset* dan profitabilitas (ROA), serta mengungkapkan ESG *disclosure* melalui *sustainability report* atau *annual report*. Setelah dilakukan seleksi, diperoleh 30 perusahaan sebagai sampel akhir dengan periode pengamatan selama 4 tahun, yaitu 2022-2025, maka jumlah unit observasi dalam penelitian ini adalah 120 observasi *firm-year*. Sampel tersebut terdiri dari 18 perusahaan *Coal Production*, 2 perusahaan *Oil & Gas Production & Refinery*, 1 perusahaan *Gold*, 8 perusahaan *Diversified Metals & Minerals*, 1 perusahaan

*Aluminum.* Daftar populasi awal disajikan pada Lampiran 1, seleksi populasi pertambangan ekstraktif pada Lampiran 2, dan ringkasan hasil seleksi sampel pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Seleksi Populasi Sampel Perusahaan Pertambangan Ekstraktif

| No | Sektor                 | Kode Emiten | Nama Perusahaan                                                      | Kode Sub Industri | Sub Industri                                   |
|----|------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|
| 1  | <i>Energy</i>          | ABMM        | PT. ABM Investama Tbk                                                | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 2  | <i>Energy</i>          | ADMR        | PT. Alamtri Minerals Indonesia Tbk / PT Adaro Minerals Indonesia Tbk | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 3  | <i>Energy</i>          | ADRO        | PT Alamtri Resources Tbk                                             | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 4  | <i>Energy</i>          | BSSR        | PT Baramulti Suksessarana Tbk                                        | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 5  | <i>Energy</i>          | BUMI        | PT Bumi Resources Tbk                                                | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 6  | <i>Energy</i>          | BYAN        | PT Bayan Resources Tbk                                               | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 7  | <i>Energy</i>          | DSSA        | PT Dian Swastatika Sentosa Tbk                                       | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 8  | <i>Energy</i>          | GEMS        | PT Golden Energy Mines Tbk                                           | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 9  | <i>Energy</i>          | HRUM        | PT Harum Energy Tbk                                                  | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 10 | <i>Energy</i>          | IATA        | PT. MNC Energy Investments Tbk                                       | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 11 | <i>Energy</i>          | INDY        | PT Indika Energy Tbk                                                 | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 12 | <i>Energy</i>          | ITMG        | PT Indo Tambangraya Megah Tbk                                        | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 13 | <i>Energy</i>          | KKGI        | PT Resources Alam Indonesia Tbk                                      | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 14 | <i>Energy</i>          | MBAP        | PT Mitrabara Adiperdana Tbk                                          | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 15 | <i>Energy</i>          | MCOL        | PT Prima Andalan Mandiri Tbk                                         | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 16 | <i>Energy</i>          | PTBA        | PT Bukit Asam Tbk                                                    | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 17 | <i>Energy</i>          | SMMT        | PT Golden Eagle Energy Tbk                                           | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 18 | <i>Energy</i>          | TOBA        | PT TBS Energi Utama Tbk                                              | A121              | <i>Coal Production</i>                         |
| 19 | <i>Energy</i>          | ENRG        | PT Energi Mega Persada Tbk                                           | A111              | <i>Oil &amp; Gas Production &amp; Refinery</i> |
| 20 | <i>Energy</i>          | MEDC        | PT Medco Energi Internasional Tbk                                    | A111              | <i>Oil &amp; Gas Production &amp; Refinery</i> |
| 21 | <i>Gold</i>            | ARCI        | PT. Archi Indonesia Tbk.                                             | B143              | <i>Basic Materials</i>                         |
| 22 | <i>Basic Materials</i> | MDKA        | PT Merdeka Copper Gold Tbk                                           | B146              | <i>Diversified Metals &amp; Minerals</i>       |
| 23 | <i>Basic Materials</i> | ANTM        | PT Aneka Tambang Tbk                                                 | B146              | <i>Diversified Metals &amp; Minerals</i>       |
| 24 | <i>Basic Materials</i> | BRMS        | PT Bumi Resources Minerals Tbk                                       | B146              | <i>Diversified Metals &amp; Minerals</i>       |
| 25 | <i>Basic Materials</i> | DKFT        | PT Central Omega Resources Tbk                                       | B146              | <i>Diversified Metals &amp; Minerals</i>       |
| 26 | <i>Basic Materials</i> | IFSH        | PT Ifishdeco Tbk                                                     | B146              | <i>Diversified Metals &amp; Minerals</i>       |
| 27 | <i>Basic Materials</i> | INCO        | PT Vale Indonesia Tbk                                                | B146              | <i>Diversified Metals &amp; Minerals</i>       |

|    |                        |      |                                |      |                                          |
|----|------------------------|------|--------------------------------|------|------------------------------------------|
| 28 | <i>Basic Materials</i> | TINS | PT. Timah Tbk                  | B146 | <i>Diversified Metals &amp; Minerals</i> |
| 29 | <i>Basic Materials</i> | ZINC | PT. Kapuas Prima Coal Tbk      | B146 | <i>Diversified Metals &amp; Minerals</i> |
| 30 | <i>Basic Materials</i> | CITA | PT Cita Mineral Investindo Tbk | B141 | <i>Aluminum</i>                          |

### 3.4 Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan EViews 13 dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Tahapan analisis meliputi: (1) penyiapan dan transformasi data; (2) analisis statistik deskriptif; (3) spesifikasi persamaan penelitian; (4) pemilihan model regresi data panel melalui Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier; (5) pengujian diagnostik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi; (6) penanganan pelanggaran diagnostik dengan mengestimasi kembali model terpilih menggunakan *robust standard error* melalui metode *White period (cross-section cluster)*; (7) pengujian hipotesis berdasarkan hasil estimasi akhir melalui uji parsial, Uji Wald sebagai pengujian simultan, dan koefisien determinasi ( $R^2$ ); (8) pengujian mediasi menggunakan Uji Sobel; serta (9) pengujian moderasi menggunakan *Moderated Regression Analysis (MRA)* dengan membentuk variabel interaksi setelah dilakukan *mean centering*.

#### 3.4.1 Penyiapan dan Transformasi Data

Data penelitian disusun dalam format data panel yang terdiri atas 30 perusahaan pertambangan ekstraktif selama periode 2022–2025 sehingga menghasilkan 120 observasi perusahaan-tahun. Sebelum data diolah, dilakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan data, konsistensi periode pelaporan, ketepatan identitas perusahaan dan tahun pengamatan, serta kesesuaian satuan pengukuran setiap variabel. Data kemudian disusun dalam format memanjang (*long format*), yaitu setiap baris menunjukkan satu observasi perusahaan pada satu tahun pengamatan.

Nilai *intangible asset* yang diperoleh dari laporan keuangan terlebih dahulu diseragamkan ke dalam mata uang dolar Amerika Serikat (USD). Selanjutnya, nilai tersebut ditransformasikan menggunakan logaritma natural dengan rumus  $\ln(IA+1)$ . Penambahan angka 1 dilakukan agar observasi yang memiliki nilai *intangible asset* sebesar nol tetap dapat ditransformasikan. Nilai perusahaan yang diproksikan dengan Tobin's Q juga ditransformasikan menggunakan logaritma natural. Profitabilitas diproksikan dengan *Return on Assets (ROA)* dalam satuan persen, sedangkan *ESG disclosure* diukur menggunakan indeks dengan rentang nilai 0 sampai 1. Variabel kontrol berupa *dummy* subsektor diberi nilai 1 untuk perusahaan subsektor batu bara dan nilai 0 untuk perusahaan subsektor nonbatu bara.

Data yang telah dipersiapkan kemudian diimpor ke dalam EViews 13 dan dibentuk sebagai *workfile* data panel berimbang (*balanced panel*). Variabel KODE digunakan sebagai identitas *cross-section* perusahaan, sedangkan variabel TAHUN digunakan sebagai identitas periode pengamatan tahunan. Berdasarkan struktur tersebut, *workfile* mencakup 30 *cross-section*, empat periode pengamatan, dan 120 observasi. Setelah proses impor selesai, data diperiksa kembali untuk memastikan bahwa variabel *intangible asset*, *ESG disclosure*, ROA, nilai perusahaan, dan *dummy* subsektor telah terbaca dengan benar serta tidak terdapat kesalahan struktur panel.

Khusus untuk pengujian moderasi pada Model 3, variabel *ESG disclosure* dan profitabilitas ditransformasikan menggunakan *mean centering* sebelum variabel interaksi dibentuk. Variabel hasil *mean centering* dan variabel interaksi tersebut selanjutnya digunakan

dalam estimasi Model 3. Prosedur pembentukan variabel tersebut dijelaskan secara lebih terperinci pada Subbab 3.4.8 mengenai Uji Moderasi.

### 3.4.2 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data setiap variabel penelitian sebelum dilakukan analisis regresi. Analisis ini mencakup nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan jumlah observasi dari variabel *intangible asset*, *ESG disclosure*, profitabilitas, dan nilai perusahaan. Nilai minimum dan maksimum digunakan untuk menunjukkan rentang data, nilai rata-rata digunakan untuk menggambarkan kecenderungan umum data, sedangkan standar deviasi digunakan untuk menunjukkan tingkat penyebaran data dari nilai rata-ratanya. Jumlah observasi menunjukkan keseluruhan data perusahaan-tahun yang digunakan dalam penelitian.

Statistik deskriptif dihitung berdasarkan 120 observasi yang berasal dari 30 perusahaan selama periode 2022–2025. Pengujian dilakukan terhadap variabel penelitian dalam bentuk yang digunakan sebelum pembentukan variabel *mean centering*. Dengan demikian, variabel ESGC, ROAC, dan X2MC tidak dimasukkan dalam statistik deskriptif utama karena ketiga variabel tersebut hanya dibentuk untuk keperluan pengujian moderasi pada Model 3. Tahap statistik deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan, rentang, penyebaran, dan variasi data antaperusahaan serta antartahun (Erlinda *et al.*, 2021; Katsouris, 2023).

### 3.4.3 Spesifikasi Persamaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga persamaan regresi data panel. Seluruh persamaan memasukkan *dummy* subsektor sebagai variabel kontrol.

Model 1 digunakan untuk menguji pengaruh *intangible asset*, *ESG disclosure*, dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan. Model ini menjadi dasar pengujian H1, H3, dan H5 serta menyediakan koefisien jalur untuk pengujian mediasi. Persamaan Model 1 dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 M_{it} + \beta_4 DK_i + e_{1it}$$

Model 2 digunakan untuk menguji pengaruh *intangible asset* dan *ESG disclosure* terhadap profitabilitas. Model ini menjadi dasar pengujian H2 dan H6 serta menyediakan koefisien jalur untuk pengujian mediasi. Persamaan Model 2 dirumuskan sebagai berikut:

$$M_{it} = \alpha_2 + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 DK_i + e_{2it}$$

Model 1 dan Model 2 selanjutnya digunakan untuk menguji peran profitabilitas dalam memediasi pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan. Jalur merupakan pengaruh *intangible asset* terhadap profitabilitas yang diperoleh dari Model 2, sedangkan jalur merupakan pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan setelah *intangible asset*, *ESG disclosure*, dan *dummy* subsektor dikendalikan dalam Model 1.

Model 3 digunakan untuk menguji peran profitabilitas dalam memoderasi pengaruh *ESG disclosure* terhadap nilai perusahaan. Untuk mengurangi multikolinearitas antara profitabilitas dan variabel interaksi, *ESG disclosure* dan profitabilitas terlebih dahulu ditransformasikan menggunakan *mean centering*. Variabel interaksi X2MC dibentuk melalui perkalian antara ESGC dan ROAC. Persamaan Model 3 dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_3 + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2C_{it} + \beta_3 MC_{it} + \beta_4 X2MC_{it} + \beta_5 DK_i + e_{3it}$$

Keterangan: Y / NP = Nilai perusahaan yang diprosikan dengan  $\ln(\text{Tobin's } Q)$



|              |                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| $X_1/IA$     | = <i>Intangible asset</i> yang ditransformasikan menggunakan $\ln(IA+1)$ |
| $X_2/ESG$    | = <i>ESG disclosure</i> dalam bentuk indeks 0–1                          |
| $M/ROA$      | = Profitabilitas yang diproksikan dengan ROA                             |
| $X2C / ESGC$ | = <i>ESG disclosure</i> setelah dilakukan <i>mean centering</i>          |
| $MC / ROAC$  | = Profitabilitas setelah dilakukan <i>mean centering</i>                 |
| $X_2MC$      | = Interaksi antara $X2C$ dan $MC$                                        |
| $DK$         | = Dummy Kontrol/Subsektor                                                |
| $\alpha$     | = konstanta                                                              |
| $\beta$      | = koefisien regresi                                                      |
| $i$          | = Perusahaan                                                             |
| $t$          | = Tahun pengamatan                                                       |
| $e$          | = <i>error term</i>                                                      |

Variabel *dummy* subsektor dikodekan 1 untuk perusahaan subsektor batu bara dan 0 untuk perusahaan subsektor nonbatu bara. Variabel ini dimasukkan ke dalam seluruh persamaan untuk mengendalikan perbedaan karakteristik antarsubsektor pertambangan yang berpotensi memengaruhi profitabilitas dan nilai perusahaan (Wooldridge, 2004; Handoyo *et al.*, 2023).

#### 3.4.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model regresi data panel dilakukan untuk menentukan bentuk estimasi yang paling sesuai di antara *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model dilakukan secara terpisah terhadap Model 1, Model 2, dan Model 3 karena setiap persamaan memiliki variabel dependen dan susunan variabel independen yang berbeda. Pada Model 3, pemilihan model dilakukan menggunakan variabel *ESG disclosure*, profitabilitas, dan variabel interaksi yang telah dibentuk melalui *mean centering*.

Tahap pertama dilakukan menggunakan Uji Chow untuk membandingkan CEM dengan FEM. Hipotesis nol pada Uji Chow menyatakan bahwa CEM lebih sesuai, sedangkan hipotesis alternatif menyatakan bahwa FEM lebih sesuai. Apabila nilai probabilitas *cross-section F* kurang dari 0,05, hipotesis nol ditolak sehingga FEM dipilih. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas lebih besar dari atau sama dengan 0,05, CEM dipilih.

Tahap kedua dilakukan menggunakan Uji Hausman untuk membandingkan FEM dengan REM. Hipotesis nol pada Uji Hausman menyatakan bahwa REM lebih sesuai, sedangkan hipotesis alternatif menyatakan bahwa FEM lebih sesuai. Apabila nilai probabilitas *cross-section random* kurang dari 0,05, hipotesis nol ditolak sehingga FEM dipilih. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas lebih besar dari atau sama dengan 0,05, REM dipilih.

Tahap ketiga dilakukan menggunakan Uji Lagrange Multiplier untuk membandingkan CEM dengan REM. Pengambilan keputusan didasarkan pada nilai probabilitas *cross-section Breusch–Pagan*. Apabila nilai probabilitas kurang dari 0,05, hipotesis nol ditolak sehingga REM dipilih. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas lebih besar dari atau sama dengan 0,05, CEM dipilih.

Hasil Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier selanjutnya dipertimbangkan secara bersama-sama untuk menentukan model regresi data panel yang digunakan pada setiap persamaan. Model panel terpilih kemudian menjadi dasar pengujian diagnostik dan estimasi akhir. Apabila pada tahap pengujian diagnostik ditemukan pelanggaran terhadap asumsi model, koreksi dilakukan pada tahap estimasi akhir tanpa mengubah hasil pemilihan CEM, FEM, atau REM. Prosedur pemilihan model tersebut sejalan dengan penerapan regresi data panel dalam penelitian ekonomi dan keuangan (Erlinda *et al.*, 2021; Katsouris, 2023; Agbana *et al.*, 2024).

### 3.4.5 Pengujian Diagnostik

Pengujian diagnostik dilakukan untuk mengevaluasi karakteristik residual dan kelayakan model regresi sebelum hasil estimasi digunakan sebagai dasar pengujian hipotesis. Pengujian dilakukan setelah model regresi data panel yang sesuai ditentukan melalui Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier. Pengujian diagnostik dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Pengujian dilakukan secara terpisah terhadap Model 1, Model 2, dan Model 3 sesuai dengan model panel terpilih pada setiap persamaan.

Uji normalitas dilakukan terhadap residual terstandarisasi (*standardized residuals*) dari model panel terpilih menggunakan statistik Jarque-Bera. Residual dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai probabilitas Jarque-Bera lebih besar dari 0,05. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas Jarque-Bera kurang dari atau sama dengan 0,05, residual dinyatakan tidak berdistribusi normal (Jarque & Bera, 1987; Ghozali & Ratmono, 2013).

Uji multikolinearitas dilakukan menggunakan matriks korelasi antarvariabel independen pada setiap model. Model dinyatakan tidak mengalami multikolinearitas tinggi apabila nilai absolut koefisien korelasi antarvariabel independen berada di bawah 0,90. Sebaliknya, nilai absolut koefisien korelasi yang mencapai atau melebihi 0,90 menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat antarvariabel independen dan mengindikasikan masalah multikolinearitas (Ghozali & Ratmono, 2013).

Pada pengujian awal Model 3, variabel interaksi yang dibentuk melalui perkalian langsung antara *ESG disclosure* dan profitabilitas menunjukkan korelasi yang sangat tinggi dengan profitabilitas. Oleh karena itu, dilakukan *mean centering* terhadap *ESG disclosure* dan profitabilitas sebelum membentuk variabel interaksi. *Mean centering* digunakan untuk mengurangi multikolinearitas nonesensial antara variabel interaksi dan komponen pembentuknya serta memudahkan interpretasi koefisien regresi dalam model moderasi (Dawson, 2014; Iacobucci et al., 2016). Variabel ESGC dibentuk dengan mengurangi nilai *ESG disclosure* setiap observasi dengan nilai rata-ratanya, sedangkan ROAC dibentuk dengan mengurangi nilai profitabilitas setiap observasi dengan nilai rata-ratanya. Selanjutnya, variabel interaksi X2MC dibentuk melalui perkalian ESGC dan ROAC. Matriks korelasi kemudian diperiksa kembali dengan memasukkan IA, ESGC, ROAC, X2MC, dan *dummy* subsektor untuk mengevaluasi multikolinearitas pada Model 3.

Uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan Uji Glejser karena pengujian heteroskedastisitas langsung tidak tersedia pada persamaan REM dengan pembobotan *Random GLS* di EViews 13. Residual biasa (*ordinary residuals*) dari setiap persamaan REM terlebih dahulu disimpan, kemudian nilai absolut residual dihitung dan diregresikan terhadap seluruh variabel independen dalam masing-masing model. Model dinyatakan tidak mengalami heteroskedastisitas apabila nilai probabilitas seluruh variabel independen lebih besar dari 0,05. Apabila terdapat variabel independen yang memiliki nilai probabilitas kurang dari atau sama dengan 0,05, model dinyatakan menunjukkan gejala heteroskedastisitas (Wooldridge, 2004; Ghozali & Ratmono, 2013).

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah residual pada suatu periode berkorelasi dengan residual pada periode sebelumnya (Ghozali & Ratmono, 2013). Pengujian dilakukan melalui regresi tambahan dengan memasukkan residual periode sebelumnya atau residual lag satu ( $e_{i, t-1}$ ) bersama dengan variabel independen dalam setiap model. Model dinyatakan tidak menunjukkan autokorelasi orde pertama apabila nilai probabilitas koefisien residual lag satu lebih besar dari 0,05. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas koefisien residual lag satu kurang dari atau sama dengan 0,05, model dinyatakan menunjukkan autokorelasi orde pertama.

Apabila hasil pengujian menunjukkan adanya heteroskedastisitas dan/atau autokorelasi, model panel terpilih diestimasi kembali menggunakan *cluster-robust standard errors* dengan metode *White period (cross-section cluster)* dan koreksi derajat kebebasan (*degrees of freedom correction*) pada EViews 13. Metode *White period* menghasilkan estimasi matriks kovarians yang robust terhadap heteroskedastisitas dan korelasi residual antarperiode dalam perusahaan yang sama (Arellano, 1987; Cameron & Miller, 2015). Penggunaan metode ini tidak mengubah nilai koefisien regresi, model panel terpilih, maupun ukuran kecocokan model, tetapi menyesuaikan standar error, statistik *t*, dan nilai probabilitas yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Dengan demikian, estimasi *cluster-robust standard errors* digunakan untuk memperoleh inferensi statistik yang lebih andal, bukan untuk menghilangkan heteroskedastisitas atau autokorelasi dari residual model.

### 3.4.6 Estimasi dan Pengujian Hipotesis Regresi Panel

Estimasi regresi data panel dilakukan menggunakan model yang terpilih berdasarkan Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier. Berdasarkan rangkaian pengujian tersebut, *Random Effect Model* (REM) terpilih sebagai model estimasi untuk Model 1, Model 2, dan Model 3. Karena hasil pengujian diagnostik menunjukkan adanya heteroskedastisitas dan autokorelasi, ketiga model selanjutnya diestimasi kembali menggunakan *cluster-robust standard errors* dengan metode *White period (cross-section cluster)* dan koreksi derajat kebebasan pada EViews 13. Metode tersebut menghasilkan standar error dan pengujian statistik yang robust terhadap heteroskedastisitas serta korelasi residual antarperiode dalam perusahaan yang sama (Arellano, 1987; Cameron & Miller, 2015).

Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji parsial, uji simultan, dan koefisien determinasi  $R^2$ . Uji parsial digunakan untuk menguji pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen berdasarkan nilai probabilitas koefisien regresi. Pada tingkat signifikansi 5%, nilai probabilitas kurang dari 0,05 menunjukkan pengaruh yang signifikan, sedangkan nilai probabilitas lebih besar dari atau sama dengan 0,05 menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan. Arah pengaruh ditentukan berdasarkan tanda koefisien regresi, yaitu positif atau negatif.

Pengaruh seluruh variabel independen secara simultan diuji menggunakan Uji Wald terhadap koefisien variabel independen dalam setiap model. Nilai probabilitas Uji Wald yang kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, nilai probabilitas lebih besar dari atau sama dengan 0,05 menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan. Koefisien determinasi  $R^2$  digunakan untuk menunjukkan proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh seluruh variabel independen dalam model.

Pengujian H1 mengenai pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan, H3 mengenai pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan, dan H5 mengenai pengaruh *ESG disclosure* terhadap nilai perusahaan didasarkan pada hasil estimasi robust Model 1. Pengujian H2 mengenai pengaruh *intangible asset* terhadap profitabilitas dan H6 mengenai pengaruh *ESG disclosure* terhadap profitabilitas didasarkan pada hasil estimasi robust Model 2. Selanjutnya, H4 mengenai peran profitabilitas dalam memediasi pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan diuji menggunakan koefisien dan standar error robust dari Model 1 dan Model 2 melalui Uji Sobel.

Pengujian H7 mengenai peran profitabilitas dalam memoderasi pengaruh *ESG disclosure* terhadap nilai perusahaan didasarkan pada signifikansi koefisien variabel interaksi dalam Model 3 melalui *Moderated Regression Analysis*. Pada Model 3, *ESG disclosure* dan profitabilitas terlebih dahulu ditransformasikan menggunakan *mean centering*, kemudian variabel interaksi X2MC dibentuk melalui perkalian ESGC dan ROAC. Profitabilitas dinyatakan terbukti memoderasi apabila nilai probabilitas koefisien X2MC kurang dari 0,05 (Dawson, 2014).

### 3.4.7 Uji Mediasi

Uji mediasi digunakan untuk mengetahui apakah profitabilitas memediasi pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan. Pengujian mediasi dilakukan menggunakan koefisien dan *cluster-robust standard error* yang diperoleh dari Model 1 dan Model 2.

Jalur **a** menunjukkan pengaruh *intangible asset* terhadap profitabilitas yang diperoleh dari Model 2. Sementara itu, jalur **b** menunjukkan pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan setelah *intangible asset*, *ESG disclosure*, dan *dummy* subsektor dimasukkan ke dalam Model 1. Besarnya pengaruh tidak langsung dihitung melalui perkalian koefisien jalur **a** dan jalur **b**, sebagai berikut:

$$\text{Pengaruh tidak langsung} = a \times b$$

Signifikansi pengaruh tidak langsung diuji menggunakan Uji Sobel (Sobel, 1982; Iacobucci, 2011):

$$Z \text{ Sobel} = (a \times b) / \sqrt{[(b^2 \times SEa^2) + (a^2 \times SEb^2)]}$$

Keterangan: **a** = koefisien pengaruh *intangible asset* terhadap profitabilitas  
**b** = koefisien pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan  
**SEa** = *standard error* dari koefisien a  
**SEb** = *standard error* dari koefisien b

Nilai **a** dan **SEa** diperoleh dari hasil estimasi robust Model 2, yaitu koefisien dan *cluster-robust standard error* pengaruh *intangible asset* terhadap profitabilitas. Sementara itu, nilai **b** dan **SEb** diperoleh dari hasil estimasi robust Model 1, yaitu koefisien dan *cluster-robust standard error* pengaruh profitabilitas terhadap nilai perusahaan setelah *intangible asset*, *ESG disclosure*, dan *dummy* subsektor dimasukkan ke dalam model.

Pengaruh tidak langsung dinyatakan signifikan apabila nilai absolut *Z Sobel* > 1,96 atau nilai probabilitas kurang dari 0,05. Dalam kondisi tersebut, profitabilitas terbukti memediasi pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan. Sebaliknya, apabila nilai absolut *Z Sobel* ≤ 1,96 atau nilai probabilitas lebih besar dari atau sama dengan 0,05, pengaruh tidak langsung dinyatakan tidak signifikan sehingga profitabilitas tidak terbukti memediasi pengaruh *intangible asset* terhadap nilai perusahaan (Sobel, 1982; Iacobucci, 2011).

### 3.4.8 Uji Moderasi

Pengujian moderasi dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dengan memasukkan variabel interaksi antara *ESG disclosure* dan profitabilitas ke dalam persamaan regresi. Variabel interaksi pada pengujian awal dibentuk melalui perkalian langsung antara *ESG disclosure* dan profitabilitas. Namun, variabel interaksi tersebut menunjukkan korelasi yang sangat tinggi dengan profitabilitas. Oleh karena itu, *ESG disclosure* dan profitabilitas terlebih dahulu ditransformasikan menggunakan *mean centering*. Prosedur ini digunakan untuk mengurangi multikolinearitas nonesensial antara variabel interaksi dan variabel pembentuknya serta memudahkan interpretasi koefisien regresi dalam model moderasi (Dawson, 2014; Iacobucci *et al.*, 2016).

Variabel *ESG disclosure* yang telah di-*mean centering* dinotasikan sebagai X2C dan dihitung dengan rumus:

$$X2C_{it} = X2_{it} - \overline{X2}$$

$$MC_{it} = M_{it} - \overline{M}$$

Selanjutnya, variabel interaksi yang dinotasikan sebagai X2MC dibentuk melalui perkalian antara X2C dan MC, sebagai berikut:

$$X2MC_{it} = X2C_{it} \times MC_{it}$$

Setelah variabel interaksi dibentuk, matriks korelasi diperiksa kembali dengan memasukkan *intangible asset*, X2C, MC, X2MC, dan *dummy* subsektor. Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengevaluasi multikolinearitas pada Model 3 setelah penerapan *mean centering*.

Variabel X2C, MC, dan X2MC selanjutnya dimasukkan ke dalam Model 3 bersama dengan *intangible asset* dan *dummy* subsektor. Persamaan Model 3 telah dirumuskan pada bagian spesifikasi persamaan penelitian sehingga tidak dituliskan kembali pada bagian ini. Model 3 diestimasi menggunakan *Random Effect Model* sebagai model panel terpilih. Karena hasil pengujian diagnostik menunjukkan adanya heteroskedastisitas dan autokorelasi, estimasi akhir dilakukan menggunakan *White period (cross-section cluster) robust standard errors* dan koreksi derajat kebebasan pada EViews 13.

Profitabilitas dinyatakan terbukti memoderasi pengaruh *ESG disclosure* terhadap nilai perusahaan apabila nilai probabilitas koefisien variabel interaksi X2MC kurang dari 0,05. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas koefisien X2MC lebih besar dari atau sama dengan 0,05, profitabilitas tidak terbukti memoderasi pengaruh *ESG disclosure* terhadap nilai perusahaan (Dawson, 2014).

Koefisien X2MC yang positif dan signifikan menunjukkan bahwa profitabilitas memperkuat pengaruh *ESG disclosure* terhadap nilai perusahaan. Koefisien X2MC yang negatif dan signifikan menunjukkan bahwa profitabilitas memperlemah pengaruh tersebut. Apabila koefisien X2MC tidak signifikan, tanda positif atau negatif pada koefisien tidak digunakan sebagai dasar untuk menyimpulkan adanya penguatan atau pelemahan hubungan.